NUCLEBRÁS

EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

VOLUME II

ESCRITÓRIO REGIONAL DE CURITIBA

1981

MINEROPAR
Minerais do Paraná S.A.

NUCLEBRÁS

EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

ESCRITÓRIO REGIONAL DE CURITIBA

RELATÓRIO FINAL

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

SUBPROGRAMA DE PROSPECÇÃO DE MINERAIS ENERGÉTICOS

1981

AUTORES

GEÓLOGOS:

ROBERTO F. DAEMON
ADÃO DE SOUZA CRUZ
JOÃO TADEU NAGALLI
JOHANNES HINRICH STEIN
JOSÉ OTAVIO C. CONSONI
MARCUS H. WARING DI VANDERANDO

TÉCNICOS:

FRANCISCO DE ASSIS ALVES
FRANCISCO JORGE VICENTE
HAROLDO NASCIMENTO
JOSÉ SEVERINO DE LIMA

Registro n. 2127
Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
Minerais do Paraná S. A.
BIBLIOTÉCA
REG. 2127 DATA: 28/11/85

MINERAIS DO PARANÁ S.A.
MINEROPAR
BIBLIOTECA

NUCLEBRÁS

EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL
ESCRITÓRIO REGIONAL DE CURITIBA

RELATÓRIO FINAL

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS
SUBPROGRAMA DE PROSPECÇÃO DE MINERAIS ENERGÉTICOS

1981

GERENTE DO ESCRITÓRIO REGIONAL DE CURITIBA:
NICOLAU MORRONE

CHEFE DA DIVISÃO DE PESQUISA MINERAL E COORDENADOR DO CONVÊNIO:
ROBERTO F. DAEMON

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
ADÃO DE SOUZA CRUZ

552.574
553.495
(816.22
N962i
v.7
ex.1

ANEXOS

A - FICHAS E TABELAS

TABELA SINTÉTICA DE ANOMALIAS (03)

TABELA CADASTRO DE OCORRÊNCIAS DE CARVÃO (01)

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS (01)

TABELA DE AMOSTRAS ANALISADAS POR PETROGRAFIA - I, II, III, IV, V

TABELA PLANO DE SONDAGENS PARA CARVÃO (05)

FICHAS DE CONTROLE DE AMOSTRAGEM (05)

RESULTADO DE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE CARVÃO

RESULTADO DE ANÁLISES PALINOLÓGICAS DE CARVÃO

FICHAS RESULTADOS ANÁLISES PETROGRÁFICAS (55)

FICHA RESULTADO DO ESTUDO ÓPTICO DA MATÉRIA ORGÂNICA (01)

FICHA RESUMO DE SEÇÕES GEOLÓGICAS (67)

NUCLEBRÁS

ECUR. PM

TABELA SINTÉTICA DE ANOMALIAS

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Nº DA ANOMALIA	SEÇÃO	LOCALIZAÇÃO	R. MAX. cps	B.G. cps	LITOLOGIA	U_3O_8 ppm	ThO_2 ppm	OBSERVAÇÕES
1	IT-1	N: 7.183,87 E: 566,04	400		40cm de carvão - 2º ciclo			BR-277-Afl.ASC-7
2	IT-1	N: 7.183,43 E: 558,86	350		40cm de carvão - 2º ciclo			BR-277-Afl.ASC-26
3	IT-9	N: 7.181,87 E: 552,67	300		20cm de carvão - 4º ciclo			Faz. Xirú Afl. MHW-47
4	IT-38	N: 7.209,83 E: 541,70	2500		90cm de carvão - 2º ciclo			Afl.ASC-159 e 160
5	-	N: 7.188,76 E: 551,00	900		20cm de carvão - 4º ciclo			-
6	IAx-4	N: 7.182,63 E: 563,03	400		25cm de carvão - 2º ciclo			Afl.ASC-45
7	IAx-4	N: 7.182,67 E: 562,91	350		65cm de carvão - 2º ciclo			Afl.ASC-46
8	IAx-4	N: 7.182,82 E: 562,93	300		45cm de carvão - 2º ciclo			Afl.ASC-47
9	IL-9	N: 7.193,53 E: 554,58	350		30cm de carvão - 2º ciclo			Teixeira Soares Afl. JHS-84
10	IT-6	N: 7.181,66 E: 559,52	300		35cm de carvão - 2º ciclo			Afl. JHS-19
11	IT-2	N: 7.180,96 E: 563,15	300		15cm de carvão - 2º ciclo			Afl. ASC-74

NUCLEBRÁS

ECUR. PM

TABELA SINTÉTICA DE ANOMALIAS

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Nº DA ANOMALIA	SEÇÃO	LOCALIZAÇÃO	R. MAX. cps	B.G. cps	LITOLOGIA	U_3O_8 ppm	ThO_2 ppm	OBSERVAÇÕES
12	IT-10	N: 7.186,41 E: 553,19	400		40cm de carvão - 4º ciclo			Afl. JHS-52
13	IT-18	N: 7.186,31 E: 564,65	300		25cm de carvão - 2º ciclo			Afl. JOC-60
14	IT-19	N: 7.186,03 E: 563,77	300		11cm de carvão - 2º ciclo			Afl. JOC-80
15	IT-22	N: 7.194,55 E: 554,30	300		50cm de argilito carbonoso - 4º ciclo			Afl. JOC-88
16	IT-22	N: 7.193,77 E: 553,89	500		10cm de carvão			Afl. JOC-93
17	IT-29	N: 7.198,23 E: 551,36	500		Siltito - Passinho			Afl. JTN-83
18	IT-34	N: 7.204,93 E: 546,64	500		Argilito carbonoso - 2º ciclo			Afl. JTN-105
19	IT-39	N: 7.207,94 E: 541,63	600		Argilito carbonoso - 2º ciclo			Afl. MHW-206
20	IT-39	N: 7.208,92 E: 542,03	700		Argilito carbonoso - 2º ciclo			Afl. MHW-218
21	IT-22	N: 7.193,69 E: 553,32	330		Siltito - Passinho			Afl. JOC-119
22	IAx-11	N: 7.188,05 E: 556,84	400		Siltito carbonoso - 3º ciclo			Afl. JSL-19

NUCLEBRÁS

ECUR. PM

TABELA SINTÉTICA DE ANOMALIAS

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Nº DA ANOMALIA	SEÇÃO	LOCALIZAÇÃO	R. MAX. cps	B.G. cps	LITOLOGIA	U_3O_8 ppm	ThO_2 ppm	OBSERVAÇÕES
23	IT-1	N: 7.184,25 E: 566,30	400		25cm de carvão - 2º ciclo			Afl. ASC-3

PROJETO IRATI

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS DE CARVÃO

Nº	LOCALIZAÇÃO				ESPESSURA (cm)	CLASSIFICAÇÃO DE CAMPO	RADIOATIVIDADE (cps)	POSIÇÃO ESTRATIGRÁFICA	OBSERVAÇÕES
	MAPA BASE E FOLHA	COORDENADAS UTM	SEÇÃO	AFLORAMENTO					
01	FOLHA 30	N: 7.184,25 E: 566,30	IT-1	ASC-3	25	Clarênio	250	2º ciclo	
02	FOLHA 30	N: 7.184,11 E: 566,23	IT-1	ASC-5	20	Clarênio	250	2º ciclo	
03	FOLHA 30	N: 7.183,87 E: 566,04	IT-1	ASC-7	40	Clarênio	400	2º ciclo	
04	FOLHA 29	N: 7.183,43 E: 558,86	IT-1	ASC-26	40	Clarênio	250 e 350	2º ciclo	
05	FOLHA 28	N: 7.184,70 E: 555,96	IT-1	ASC-29	08	Clarênio	200	2º ciclo	
06	FOLHA 28	N: 7.183,99 E: 554,30	IT-1	ASC-31	14 e 21	Clarênio	120	4º ciclo	
07	FOLHA 30	N: 7.183,73 E: 564,48	IAx-3	JTN-7	27	Clarênio	110	2º ciclo	
08	FOLHA 32	N: 7.181,87 E: 552,67	IT-9	MHW-47	20	Clarênio e Folhelho carbonoso	300	4º ciclo	Fazenda Xirú
09	FOLHA 28	N: 7.182,21 E: 552,91	IT-9	MHW-57	10	Clarênio	200	4º ciclo	Fazenda Xirú
10	FOLHA 12	N: 7.209,83 E: 541,70	IT-38	ASC-159 ASC-160	90	Clarênio e Folhelho carbonoso	2500	2º ciclo	Imbituva
11	FOLHA 34	N: 7.180,40 E: 565,91			10		200		Faxinal dos Constantes
12	FOLHA 25	N: 7.188,76 E: 551,00			20	pelito c/ 1,50 mts.	700 a 900	4º ciclo	
13	FOLHA 25	N: 7.188,88 E: 551,33	IT-13	ASC-113	30	Folhelho carbonoso com lâminas de vitrênio	100	4º ciclo	

PROJETO IRATI

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS DE CARVÃO

Nº	LOCALIZAÇÃO				ESPESSURA (cm)	CLASSIFICAÇÃO DE CAMPO	RADIOATIVIDADE (cps)	POSIÇÃO ESTRATIGRÁFICA	OBSERVAÇÕES
	MAPA BASE E FOLHA	COORDENADAS UTM	SEÇÃO	AFLORAMENTO					
14	FOLHA 25	N: 7.189,18 E: 551,24	IT-13		30	Folhelho carbonoso mais clarênio		4º ciclo	Estação de Diamantina
15	FOLHA 30	N: 7.182,97 E: 564,30	IAX-2	ASC-41	20	Clarênio	250	2º ciclo	
16	FOLHA 29	N: 7.182,63 E: 563,03	IAX-4	ASC-45	25	Clarênio	400	2º ciclo	
17	FOLHA 29	N: 7.182,67 E: 562,91	IAX-4	ASC-46	65	Clarênio + Folhelho carbonoso	350	2º ciclo	
18	FOLHA 29	N: 7.182,82 E: 562,93	IAX-4	ASC-47	45	Clarênio	300	2º ciclo	
19	FOLHA 28	N: 7.183,35 E: 553,49	IAX-7	ASC-51	10	Clarênio + Folhelho carbonoso	250	4º ciclo	Boa Vista
20	FOLHA 22	N: 7.193,53 E: 554,58	IL-9	JHS-84	30	Clarênio	350	2º ciclo	Teixeira Soares
21	FOLHA 30	N: 7.182,34 E: 566,16	IT-4	MHW-10	15	Durênio	200	2º ciclo	
22	FOLHA 34	N: 7.181,69 E: 565,50	IT-4	MHW-16	25	Durênio	200	2º ciclo	
23	FOLHA 34	N: 7.180,78 E: 565,08	IT-4	MHW-27	25	Durênio	150	2º ciclo	
24	FOLHA 30	N: 7.183,56 E: 565,25	IAX-1	JTN-3	13	Clarênio	120	2º ciclo	
25	FOLHA 29	N: 7.183,54 E: 563,16	IAX-5	JTN-8	40	Durênio	120	2º ciclo	
26	FOLHA 28	N: 7.183,20 E: 554,25	IAX-6	JTN-15	07	Vitrênio + Fuzênio	200	4º ciclo	

PROJETO IRATI

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS DE CARVÃO

Nº	LOCALIZAÇÃO				ESPESSURA (cm)	CLASSIFICAÇÃO DE CAMPO	RADIOATIVIDADE (cps)	POSIÇÃO ESTRATIGRÁFICA	OBSERVAÇÕES
	MAPA BASE E FOLHA	COORDENADAS UTM	SEÇÃO	AFLORAMENTO					
27	FOLHA 28	N: 7.183,54 E: 554,20	IAX-6	JTN-16	35	Clarênio	150	4º ciclo	
28	FOLHA 33	N: 7.181,66 E: 559,52	IT-6	JHS-19	35	Clarênio	300	2º ciclo	Fazenda Sta. Joana
29	FOLHA 33	N: 7.181,25 E: 562,71	IT-2	ASC-66	20	Clarênio	150	2º ciclo	
30	FOLHA 33	N: 7.180,96 E: 563,15	IT-2	ASC-74	15	Clarênio	300	2º ciclo	
31	FOLHA 33	N: 7.180,91 E: 563,23	IT-2	ASC-76	20	Clarênio	200	2º ciclo	
32	FOLHA 22	N: 7.194,35 E: 554,84	IT-21	JHS-111	21	Clarênio mais Folhelho carbonoso	180	2º ciclo	
33	FOLHA 03 Proj.Triunfo	N: 7.179,83 E: 565,72	IT-5	JTN-62	06	Durênio	150	2º ciclo	
34	FOLHA 28	N: 7.183,58 E: 552,32	IL-3	MHW-76	22	Durênio	60	4º ciclo	
35	FOLHA 28	N: 7.185,08 E: 553,51	IL-4	MHW-85	28	Durênio	60	4º ciclo	
36	FOLHA 28	N: 7.185,23 E: 552,84	IL-4	MHW-97	28	Durênio	60	4º ciclo	
37	FOLHA 28	N: 7.186,41 E: 553,19	IT-10	JHS-52	40	Clarênio	400	4º ciclo	
38	FOLHA 28	N: 7.186,36 E: 553,17	IT-10	JHS-53	08	Clarênio	130	4º ciclo	
39	FOLHA 22	N: 7.193,09 E: 554,55	IL-8	JHS-92	20	Clarênio	220	2º ciclo	Teixeira Soares

PROJETO IRATI

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS DE CARVÃO

Nº	LOCALIZAÇÃO				ESPESSURA (cm)	CLASSIFICAÇÃO DE CAMPO	RADIOATIVIDADE (cps)	POSIÇÃO ESTRATIGRÁFICA	OBSERVAÇÕES
	MAPA BASE E FOLHA	COORDENADAS UTM	SEÇÃO	AFLORAMENTO					
40	FOLHA 30	N: 7.186,12 E: 565,32	IAX-10	JOC-43	25	Clarênio	230	2º ciclo	Fazenda J.Wolfon
41	FOLHA 30	N: 7.186,31 E: 564,65	IT-18	JOC-60	25	Clarênio	300	2º ciclo	
42	FOLHA 22	N: 7.192,29 E: 554,35	IL-7	MHW-145	04	Durênio	140	2º ciclo	
43	FOLHA 29	N: 7.186,03 E: 563,77	IT-19	JOC-80	11	Clarênio	300	2º ciclo	
44	FOLHA 22	N: 7.193,77 E: 553,89	IT-22	JOC-93	10	Clarênio	500		

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº. DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
01	IT-1	28,29 e 30	18,6		70,0	36	57	04	01, 02, 03, 04,05 e 06	1 e 2, 23	ASC- JTN- JHS MHW- FAA.
02	IT-2	33 e 34- 03 (S.J.Triu.)	5,0	3,10	75,0	32	11	10	29, 30 e 31	11	ASC - FAA
03	IT-3	10	1,5	1,0	29,0	13	17	17	-	-	MHW - JHS
04	IT-4	30 e 34	2,3	1,64	23,0	15	07	07	21,22 e 23	-	MHW - ASC
05	IT-5	33 e 34-2 e 3 (S.J.Triu)	6,3	4,90	75,0	46	41	-	33	-	JTN - JOC
06	IT-6	29 e 33	1,8	1,54	91,0	14	12	12	28	10	JHS - MHW
07	IT-7	33 e Folh.2 (S.J.Triun.)	2,5	0,70	23,0	17	10	-	-	-	ASC - FAA
08	IT-8	2 (Proj. S. J. Triunfo)	2,6	0,30	-	11	03	-	-	-	JTN - JOC
09	IT-9	28, 32	3,0	1,88	32,0	23	17	17	08 e 09	3	MHW - JHS
10	IT-10	25, 28	5,0	1,71	78,0	15	09	09	37 e 38	12	JHS - MHW
11	IT-11	25	4,1	3,41	45,0	07	05	05	-	-	MHW - JHS
12	IT-12	32	2,5	0,56	9,0	11	02	02	-	-	JHS - FAA
13	IT-13	25	2,8	1,40	-	12	08	08	13 e 14	-	ASC - JSL

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
14	IT-14	29	1,6	0,50	14,0	09	0	0	-	-	JOC - FAA
15	IT-15	26	0,30	0,20	7,0	03	0	0	-	-	JOC - FAA
16	IT-16	22 e 25	4,4	1,78	35,0	16	11	11	-	-	MHW - JSL
17	IT-17	29	1,1	0,80	13,0	07	02	2	-	-	JOC
18	IT-18	30	0,75	0,55	17,0	08	10	10	41	13	JOC
19	IT-19	29 e 30	1,30	1,30	25,0	14	09	09	43	14	JOC
20	IT-20	22	0,40	-	17,0	06	01	-	-	-	JHS
21	IT-21	22	0,3	0,1	12,0	04	01	-	32	-	JHS
22	IT-22	22	1,9	1,9	40,0	18	09	09	44	15, 16, 21	JOC - JHS - JSL
23	IT-23	22 e 25	3,0	2,0	20,0	12	03	03	-	-	JHS - JSL
24	IT-24	22	3,3	1,6	15,0	19	05	05	-	-	JTN
25	IT-25	22	0,7	0,5	29,5	08	07	07	-	-	JTN
26	IT-26	21 e 22	1,7	-	-	10	08	-	-	-	FAA

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº. DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
27	IT-27	19 e 22	2,3	2,0	15,0	13	13	-	-	-	JTN - HN
28	IT-28	22	1,3	0,7	24,0	10	02	02	-	-	ASC - HN
29	IT-29	19	1,0	-	-	08	07	-	-	17	JTN - HN
30	IT-30	19	2,2	0,05	4,25	03	05	05	-	-	MHW - HN
31	IT-31	19	1,1	0,01	1,0	05	01	01	-	-	MHW - JSL
32	IT-32	16, 18, 19	4,5	0,10	15,0	10	0	0	-	-	JHS - HN
33	IT-33	19 e 22	2,4	0,15	15,0	14	0	0	-	-	ASC - FAA
34	IT-34	15 e 16	2,4	0,5	6,0	08	11	-	-	18	JTN - HN
35	IT-36	9, 10, 11	3,7	0,00	-	13	14	01	-	-	JTN - JOC
36	IT-37	11 e 12	1,4	0	-	10	11	11	-	-	JOC - JTN
37	IT-38	12	4,71	2,04	47,0	33	16	-	10	4	ASC- HN- JSL
38	IT-39	12	3,40	1,86	60,0	18	16	16	-	19, 20	MHW - JHS
39	IT-40	12	2,1	1,32	51,0	13	05	05	-	-	JHS - MHW

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº. DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
40	IL-1	22	1,2	0,64	54,0	10	13	11	-	-	JHS - MHW
41	IL-2	Folha nº 02 Pr.Triunfo	1,2	0,9	46,5	10	0	0	-	-	JTN - JOC
42	IL-3	28	0,9	0,12	8,5	05	01	01	34	-	MHW - FAA
43	IL-4	28	1,7	0,44	18,5	13	10	10	35-36	-	MHW - FAA
44	IL-5	25	3,2	2,1	27,0	21	08	06	-	-	ASC - JSL
45	IL-5A	25	0,75	0,15	18,0	07	07	07	-	-	MHW - ASC
46	IL-6	29	1,6	1,25	36,0	04	0	0	-	-	JOC - FAA
47	IL-7	22	0,6	0,42	50,0	13	10	10	42	-	MHW - JSL
48	IL-8	22	0,8	0,4	46,0	07	04	-	39	-	JHS
49	IL-8A	22	0,5	0,35	14,0	04	0	0	-	-	JHS
50	IL-9	22	0,5	-	49,0	06	03	03	20	9	JHS
51	IL-10	22	0,5	0,43	40,0	07	05	05	-	-	JHS
52	IL-11	22	1,0	0,57	20,0	11	11	11	-	-	MHW - JHS

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº. DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
53	IL-12	22	2,3	1,74	33,0	11	05	05	-	-	MHW - JHS
54	IL-13	10	2,2	1,8	48,0	26	01	-	-	-	JHS
55	IL-14	8	3,0	1,2	36,0	14	01	-	-	-	JHS
56	IAX-1	30	0,5	0,5	25,0	04	0	0	24	-	JTN
57	IAX-2	30	0,6	0,6	33,5	07	04	04	15	-	ASC
58	IAX-3	30	0,5	0,5	17,5	03	02	-	07	-	JTN
59	IAX-4	29	0,7	0,7	22,5	04	06	06	16, 17, 18	6, 7, 8	ASC
60	IAX-5	29	0,8	0,8	17,0	04	0	0	25	-	JTN
61	IAX-6	28	3,5	3,1	78,0	15	04	03	26, 27	-	JTN- JOC- ASC
62	IAX-7	28	1,2	0,4	27,0	07	03	03	19	-	ASC - JOC
63	IAX-8	30	0,4	0,4	24,0	04	0	0	-	-	JTN
64	IAX-9	29	0,2	0,15	30,0	01	0	0	-	-	JOC - FAA
65	IAX-10	30	1,6	0,9	24,0	08	01	-	40	-	JOC

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			
66	IAX-11	26	0,2	0,12	26,0	05	06	–	–	22	JSL
67	IAX-12	22	0,65	0,50	50,0	09	03	03	–	–	JOC – ASC

PROJETO IRATI

TABELA SINTÉTICA DE SEÇÕES GEOLÓGICAS

Nº. DE ORDEM	Nº DA SEÇÃO	FOLHA 1:10.000 Nº	EXTENSÃO TOTAL DA SEÇÃO (km)	EXTENSÃO MEMBRO TRIUNFO (km)	ESPESSURA MEMBRO TRIUNFO NA SEÇÃO (metros)	AFLORAMENTOS DESCRITOS	AMOSTRAS		Nº DA OCORRÊNCIA DE CARVÃO	Nº DA ANOMALIA RADIOMÉTRICA	AUTORES
							COLETADAS	ANALIZADAS EM LUPA BINOCULAR			

AMOSTRAS SELECIONADAS DO 2º CICLO DO MEMBRO TRIUNFO

AMOSTRA	LITOLOGIA	COR	GL	SX	GRAN	AR M G	AR G	AR M	AR. F	AR M.F	S.		ARQ.	QTZ.	FELD.	MC	PY	ACC	M.O	MATZ.	ARRED.	ESF.	SEL	MAT.	EST
											SG.	SM+F													
IT-6/JHS-19/1	Arenito grosseiro	Am.Esb.	-	1%	4%	5%	75%	10%	-	-	-	-	3-5%	95%	3-5%	<1%	-	-	T	3-5%	S.A. Arr.	Md.	R	S.M.	-
IT-6/JHS-19/2	Arenito fino a médio	Am.	-	-	-	-	-	45%	50%	-	-	-	5%	90%	2%	2%	-	-	T	5%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-6/JHS-24/1	Are.gross.conglomerát.	Esb.	3-5%	10%	-	40%	20%	10%	5%	-	-	-	10%	75%	5-10%	-	-	-	-	10%	S.Arr. S.A.	Md.	R	I	-
IT-6/JHS-25/1	Siltito argiloso	Cz.Esc.	-	-	-	-	-	-	-	-	30%	35%	35%	45%	-	10%	8%	-	<2%	35%	A. S.A.	Md.	R	I	-
IT-10/JHS-44/1	Siltito argiloso	Cz.Esc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60%	40%	50%	-	5%	3%	-	2%	40%	A. S.A.	Md.	R	I	-
IT-16/MHW-119/2	Arenito grosseiro	Esb.	-	<2%	-	<5%	50%	45%	-	-	-	-	<2%	95%	2%	-	-	T	-	2%	S.A. S.Arr.	Md.	R	S.M.	-
IT-16/MHW-120/1	Arenito médio	Esb.Am.	-	-	-	-	-	>95%	-	-	-	-	2%	<95%	2%	-	-	T	-	2%	S.A. S.Arr.	Md.	B	M	-
IT-16/MHW-121/1	Siltito argiloso	Cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	50%		>45%	50%	-	3%	-	-	-	>45%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-16/MHW-122/1	Silt.argil.carbonoso	Cz.Esc.	-	-	-	-	-	-	10%		60%	-	30%	55%	-	3-5%	-	-	10%	30%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-18/JOC-60/4	Siltito	Cz.Cl.	-	-	-	-	-	5%	20%	-	70%		5%	95%	-	<1%	<1%	T	T	5%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-18/JOC-60/5	Arenito médio	Br.Ac.	-	-	-	-	10%	85%	3%	-	-	-	2%	98%	-	-	-	-	T	2%	S.A.	Md.	B	M	-
IT-19/JOC-70/1	Arenito médio	Am.	-	-	1%	-	5%	85%	5%	-	-	-	1%	<95%	1%	-	-	-	T	1%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-19/JOC-80/3	Arenito médio	Esb.	-	-	-	-	-	95%	5%	-	-	-	<1%	>95%	1%	-	-	-	T	<1%	S.Arr.	Md.	B	M	-
IT-22/JOC-116/1	Aren.médio a grosseiro	Am.	4%	5%	-	-	30%	55%	5%	-	-	3%	2%	90%	3%	<1%	T	T	T	2%	S.A.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-25/JTN-73/1	Argilito síltico	Cz.Esc.	-	-	-	-	T	1%	1%	-	<10%	30%	60%	<35%	-	T	-	-	3-5%	60%	-	-	-	I	-
IT-25/JTN-74/1	Aren.médio a grosseiro	Am.	T	-	-	-	40%	>50%	-	-	-	-	3-5%	<95%	2-3%	-	-	T	-	3-5%	S.A. S.Arr.	Md-B	B	M	-
IT-25/JTN-79/1	Arenito grosseiro	Cz.Esb.	-	-	1-2%	25%	65%	<5%	-	-	-	-	3-5%	>90%	1-2%	-	-	T	-	3-5%	S.A. S.Arr.	Md-B	R	S.M.	-
IT-28/ASC-141/1	Arenito médio	Am.	-	-	-	-	20%	60%	20%	-	-	-	<1%	>95%	2%	-	-	T	-	<1%	S.Arr. S.A.	Md.	Mod-B	S.M. M.	-
IT-30/MHW-163/3	Argilito síltico	Am.	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	30%	50%	50%	-	T	-	-	-	-	-	-	R	I	-
IT-30/MHW-164/1	Arenito médio a fino	Am.	-	-	-	-	-	50%	40%	-	-	-	10%	65%	-	25%	-	-	-	10%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-39/MHW-203/1	Arenito médio a gross.	Esb.	-	-	-	-	>45%	>45%	-	-	-	-	3-5%	>95%	2%	-	-	T	-	3-5%	S.A. S.Arr.	Md-B	Mod-B-	S.M. M.	-
IT-39/MHW-218/2	Silt.argiloso arenoso	G.Esc.	-	-	-	-	-	-	-	5%	50%	30%	15%	75%	-	-	5-7%	-	2-3%	15%	A.	Md.	R	I	L.P.P. Flaser
IT-40/JHS-146/1	Aren.fino a muito fino	Cz.	-	-	-	-	1%	5%	50%	35%	-	-	7-10%	90%	-	1%	-	T	-	7-10%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IL-5/ASC-121/1	Arenito médio	Cz-Cl.	-	-	-	-	5%	75%	10%	5%	5%	-	<1%	>95%	<1%	-	T	T	-	<1%	S.Arr. S.A.	Md.	Mod-B.	M	-
IL-7/MHW-144/2	Aren.médio a grosseiro	Am.Ac.	T	-	-	-	35%	65%	-	-	-	-	1%	>95%	2%	-	-	T	-	1%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IL-7/MHW-145/3	Arenito muito fino	Am.	-	-	-	-	-	-	15%	75%	5-10%	-	5%	95%	-	-	-	T	-	5%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IL-11/JSL-4/1	Arenito médio	Esb.Am.	3%	-	10%	1%	10%	<70%	5%	-	-	-	5%	90%	3%	-	-	T	-	5%	A. Arr.	Md.	Mod-R.	I	-

AMOSTRAS SELECIONADAS DO FOLHELHO PASSINHO DA FORMAÇÃO RIO DO SUL

AMOSTRA	LITOLOGIA	COR	GL	SX	GRAN	AR M G	AR G	AR M	AR F	AR M.F	S.		ARQ	QTZ.	FELD.	MC.	PY	ACC	MO	MATZ.	ARRED.	ESF	SEL.	MAT	EST
											SG.	S.M.+F													
IT-18/JOC-64/1	Siltito arenoso	Cz.	-	-	-	-	-	-	-	25%	60%		15%	>80%	-	-	-	-	2%	15%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IT-22/JOC-93/2	Argilito síltico	Cz. Esc.	-	-	-	-	-	-	-	-	50%		50%	35%	-	11%	3%	-	<1%	50%	A.	Md.	Mod.	I	L.P.P. L.L.
IT-22/JOC-114/1	Arenito fino	Cz. Md.	-	-	-	-	-	30%	60%	5%	-	<5%	1%	95%	-	2%	<1%	T	1%	1%	S.A. A.	Md.	Mod.	S.M.	L.P.P.
IT-22/JOC-116/2	Argilito carbonoso	Pt.	-	-	-	-	-	-	-	-	9%	40%	50%	40%	-	2%	3%	-	5%	50%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IT-22/JOC-119/1	Siltito argiloso	Cz.	-	-	-	-	-	-	<1%	<1%	30%	35%	35%	60%	-	1%	-	-	4%	35%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IT-25/JTN-75/1	Siltito argiloso	Cz.	-	-	-	-	-	-	-	5%	25%	25%	45%	55%	-	-	1%	-	1%	45%	A.	Md.	R	I	-
IT-30/MHW-157/1	Siltito	Cz. Esc.	-	-	-	-	-	-	-	-	>98%	-	<1%	98%	-	-	-	-	<1%	<1%	S.A.	Md.	B	M	L.P.P.
IT-39/MHW-213/1	Siltito argiloso	Cz. Esc.	-	-	-	-	-	-	-	20%	35%	25%	20%	80%	-	-	T	-	T	20%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P. Bio

AMOSTRAS SELECIONADAS DO MEMBRO PARAGUAÇU

AMOSTRA	LITOLOGIA	COR	GL	SX	CRAN	AR M G	AR G	AR M	AR F	AR M.F	S. SG	S. SM+F	ARQ	QTZ	FELD	MC	PY	ACC	M O	MATZ	ARRED	ESF	SFL	MAT	EST
IT-9/MHW-43/1	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	-	5%	80%	10%	-	-	5%	95%	-	T	-	-	T	5%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.I.
IT-11/MHW-106/1	Arenito sílticoaren.	Am.	-	-	-	-	-	-	-	55%	30%		15%	85%	-	T	-	-	-	15%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.O
IT-13/ASC-112/1	Arenito médio a fino	Am.	-	-	-	-	3-5%	50%	35%	10%	-	-	1%	>95%	1-2%	T	-	T	-	1-2%	S.A S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-23/JHS-140/1	Siltito	Cz.Esv.	-	-	-	-	-	-	-	5%	20%	>70%	1%	< 95%	1-2%	T	-	-	T	1%	A. S.A.	Md.	B	M	-
IT-23/JHS-141/1	Argilito síltico	Cz.Esv.	-	-	-	-	-	-	-	-	5-10%	40%	50%	50%	-	T	-	-	-	-	-	-	-	I	-
IT-24/JOC-96/1	Aren.grosseiro a médio	Br.	-	-	-	T	40%	35%	20%	-	3%		2%	>95%	-	2%	-	-	-	2%	S.A.	Md.	R	S.M.	-
IT-36/JTN-120/1	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	-	10%	>45%	35%	3%	-	2%	>90%	-	1%	-	T	-	2%	A.	R	Mod.	S.M.	-
IT-37/JOC-124/1	Arenito médio	Am.	<1%	-	-	-	-	50%	35%	10%	2%		3%	-	-	1%	-	-	-	3%	S.A.	Md-R	Mod.	S.M.	-
IT-37/JOC-126/1	Aren.fino a médio	Am-L.	<1%	-	-	-	5%	40%	50%	3%	1%		2%	97%	-	<1%	-	T	-	2%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod	S.M.	-
IT-37/JOC-130/1	Arenito Grosseiro	L-Acz.	2%	-	-	20%	25%	20%	15%	15%	3%		2%	93%	2%	<1%	-	T	-	2%	S.A. S.Arr.	Md.	R	S.M.	-
IT-39/MHW-222/1	Siltito	Cz.	-	-	-	-	-	5%	20%	-	50%	20%	5%	>90%	-	T	-	T	-	5%	A. S.A.	Md	Mod	I	-
IL-4/MHW-97/2	Aren.médio a grosseiro	Am.	-	1%	-	-	35%	50%	10%	-	-	-	5-10%	90%	3%	-	-	-	-	5-10%	S.A. S.Arr.	Md	R	I	-
IL-5A/MHW-177/1	Aren. muito fino	Am.	T	-	-	-	-	-	< 5%	90%	-	-	2-3%	>95%	1%	T	-	T	-	2-3%	A. S.Arr.	Md	B	M	-
IL-5A/MHW-180/1	Arenito médio	Am.Esb.	T	-	-	T	1%	>90%	<5%	-	-	-	1%	>95%	1%	T	-	T	-	1%	S.A. S.Arr.	Md-B	B	M	-
IL-9/JHS-80/1	Arenito fino	Esb.	-	-	-	<1%	10%	25%	60%	-	-	-	3-5%	< 95%	<1%	-	-	T	-	3-5%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod-R	S.M.	-
IL-9/JHS-80/3	Arenito muito fino	C.R.	-	-	-	-	<1%	-	40%	55%	< 5%		1-2%	> 95%	<1%	T	-	T	-	1-2%	A.	Md.	Mod.	S.M.	-
IAx-6/JTN-15/2	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	1%	30%	>65%	-	-	-	1-2%	< 95%	1%	-	-	T	-	1-2%	S.A. Arr.	Md.	B	M	-
IAx-7/ASC-33/1	Argila	V.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10%	90%	-	-	<1%	-	-	-	-	-	-	-	I	-
IAx-7/ASC-49/1	Siltito	Cz.	-	-	-	-	-	-	-	10%	45%	40%	2-3%	95%	-	<1%	-	-	3%	2-3%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-

AMOSTRAS C[illegible]DAS DO 4º CICLO DO MEMBRO TRIUNFO

AMOSTRA	LITOLOGIA	COR	GL	SX	GRAN	AR M G	AR G	AR M	AR F	AR M.F	S SG.	S SM+F	ARQ	QTZ	FELD	MC.	PY.	ACC	MO	MATZ	ARRED.	ESF	SEL	MAT	LST
IT-3/[illegible]-31/1	Arenito médio	Am.	-	-	-	-	2%	90%	5%	-	-	-	3%	>95%	-	T	-	-	T	3%	S.Arr. S.A.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-6/[illegible]-15/1	Arenito médio	Av.	-	-	-	-	15%	70%	-	-	-	-	5-10%	85%	<5%	T	-	T	-	5-10%	S.A. S.Arr.	Md.	R	I	-
IT-6/[illegible]-16/1	Aren. arenito médio	E b.	-	-	-	5%	25%	55%	5%	-	-	-	5-10%	85%	5%	T	-	-	-	5-10%	A. Arr.	Md.	R	I	-
IT-9/[illegible]-42/1	Arenito médio a gross.	Am. Deb.	-	-	-	1%	40%	50%	-	-	-	-	5-8%	90%	2%	-	-	-	<1%	5-8%	S.Arr. S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-9/[illegible]-43/1	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	-	5%	80%	10%	-	-	5%	95%	-	T	-	-	T	5%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IT-9/[illegible]-47/2	Siltito argiloso	Cz.Esc.Pt	-	-	-	-	-	-	-	-	65%	20%	15%	65%	-	T	10%	-	10%	15%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.
IT-9/[illegible]-7/1	Arenito argiloso	Cz.Esv.	-	-	-	10%		2[illegible]%		50%			10%	90%	T	-	-	-	T	10%	S.A. S.Arr.	Md.	R	I	L.P.
IT-10/[illegible]-52/3	Siltito argiloso	Cz.Esc.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70%	30%	50%	-	5-10%	-	-	5-10%	30%	A. S.A.	Md.	R	I	-
IT-13/[illegible]-104/1	Arenito médio a gross.	Cz.	T	-	-	<5%	20%	65%	10%	-	-	-	1%	<95%	2-3%	-	-	T	-	1%	S.A. Arr.	Md-B.	Mod	S.M.	-
IT-13/[illegible]-107/2	Aren.fino c.m. fino	Am.	T	-	-	-	1%	5%	50-55%	30%	10%	-	2%	>95%	1-2%	-	-	T	-	2%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-16/[illegible]-129/1	Arenito médio a gross.	Ac.	T	-	-	<5%	45%	45%	-	-	-	-	5%	90%	2-3%	-	-	-	-	5%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	I	-
IT-16/[illegible]-141/1	Arenito médio	Ac.	-	-	-	-	10-15%	65%	15%	-	-	-	5%	95%	2%	-	-	T	-	5%	S.A. S.Arr.	Md.	R	I	-
IT-19/[illegible]-77/3	Arenito médio	Am.	-	-	-	-	5%	90%	<5%	-	-	-	1-2%	<95%	-	-	-	T	-	1-2%	S.A. S.Arr.	Md.	B	M	-
IT-22/[illegible]-86/2	Arenito médio a gross.	L.	-	-	-	-	30%	50%	15%	-	2%		3%	>95%	-	-	-	T	<1%	3%	S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IT-23/[illegible]-142/1	Arenito fino calcífero	Cz.Esc.Pt	-	-	-	-	-	-	20%	30%	20%	25%	5%	75%	-	5%	<1%	-	15-20%	5%	A.	Md.	R	I	L.P.P.
IT-24/[illegible]-102/1	Siltito	Cz.Cl.	-	-	-	-	-	1%	20%	-	35%	40%	4%	95%	-	-	<1%	T	1%	4%	S.A.	Md-	R	I.S.M.	L.P.P.
IT-39/[illegible]-207/1	Arenito fino	Rsb.	-	-	-	T	<1%	>75%	20-25%	-	-	-	1%	>95%	1-2%	-	-	T	-	1%	S.A. Arr.	Md-B.	Mod.	S.M.	-
IT-39/[illegible]-224/1	Diamictito	Cz.	3-5%	-	-	-	5%	5%	5%	5%	20%	>30%	20%	75%	-	-	-	-	-	20%	A. S.A.	Md.	R	I	-
IT-40/[illegible]-[illegible]/1	Siltito argiloso	Cz.Es.	-	-	-	-	-	-	<2%	<1%	<30%	30%	0%	90%	-	<1%	-	T	<1%	10%	A.	Md.	R	I	L.P.P.
IL-4/[illegible]-65/2	Arenito médio a gross.	Rsb.	-	-	-	-	30%	70%	-	-	-	-	1%	95%	3-5%	1%	-	T	-	1%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IL-5/[illegible]-119/1	Arenito fino a m. fino	Cz.	-	-	-	-	-	-	>40%	30%	15%	10%	3-5%	80%	<1%	2%	3%	-	7%	3-5%	S.A.	Md.	R	S.M.	-
IL-[illegible]-3/2	Siltito argiloso	Cz.Esc.	-	-	-	-	-	<1%	<1%	1%	35%	35%	30%	<60%	-	2%	-	-	3%	30%	S.A.	Md.	R	I	L.P.P.
IL-7/[illegible]-151/1	Arenito médio	Am.Cz.	-	-	-	-	15%	65%	15%	-	-	-	3-5%	95%	1%	-	-	T	T	3-5%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	-
IL-10/[illegible]-105/1	Siltito arenoso	Cz.Es.	-	-	-	-	-	-	<10%	40%	40%	<10%	1%	<95%	<1%	<1%	-	-	<1%	1%	A. S.A.	Md.	Mod.	S.M.	L.P.P. L.P.C.
IL-12/[illegible]-188/2	Arenito gross.a médio	Cz.	-	-	-	5%	40%	35%	10%	<2%	5%	-	3-5%	>95%	2%	-	-	T	-	3-5%	S.A. A.	Md.B	R-Mod.	S.M.	-

MINERAIS DO PARANÁ S/A.
MINEROPAR
BIBLIOTECA

ANÁLISES PETROGRÁFICAS DO 3º CICLO DO MEMBRO TRIUNFO

AMOSTRA	LITOLOGIA	COR	GL.	SX	CRAN	AR M.G	AR G	AR M	AR F	AR M.F	S. SG.	S. SM.+F	ARQ	QTZ.	FELD.	MC	PY	ACC	MO	MATZ	ARRED	ESF	SEL	MAT	EST
IT-6/JMS-17/1	Arenito médio	Am.	-	-	-	-	10%	70%	10%	-	-	-	5-10%	85%	3-5%	T	-	-	-	5-10%	S.A. A.	Md.	Mod.	I	Rio
IT-6/JMS-18/3	Arenito fino a médio	Am.	-	-	-	-	-	70%	50%	-	-	-	5-10%	85%	3.5%	<1%	-	-	-	5-10%	S.A.	Md.	Mod.	I	-
IT-6/JMS-26/1	Arenito médio argiloso	Am.	-	-	-	-	-	60%	20%	-	10%	-	5-10%	80%	<1%	5-10%	-	-	T	5-10%	S.A.	Md.	R	I	L.P.O.
IT-10/TIT-44/2	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	-	-	95%	-	-	-	5%	95%	-	<1%	-	T	T	5%	S.A.	Md.	B	I	L.P.P.
IT-11/MTR-101/1	Arenito sílitico	Cz.	-	-	-	-	5-10%	40%	20%	-	20%	-	5-10%	80%	-	5-10%	-	-	1%	5-10%	S.A. S.Arr.	Md.	R	I	L.P.P. L.P.O.
IT-11/MTR-103/1	Siltito arenoso carbonoso	Cz.	-	-	-	-	-	-	40%	-	55%	-	5%	85%	-	3%	-	-	5-10%	5%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	I	L.P.P. L.P.O.
IT-16/ [illegible]-123/1	Arenito muito fino	Am.	-	-	-	-	-	<2%	25%	40%	25%	-	10%	<90%	1-2%	<1%	-	T	-	10%	S.A.	Md.	R	I	-
IT-17/JOC-40/1	Arenito médio	Am.	-	-	-	-	-	95%	3-5%	-	-	-	1%	>95%	<1%	-	-	T	-	1%	S.A. S.Arr.	Md.	B	M	-
IT-18/JOC-59/1	Arenito fino a médio	Cz.Cl.	-	-	-	-	-	45%	50%	<5%	-	-	2%	97%	T	<1%	-	T	-	2%	S.A.	Md.	Mod-B	S.M. M	-
IT-18/JOC-60/1	Arenito fino	Oc.	-	-	-	-	-	3%	85%	10%	-	-	2%	97%	-	<1%	-	T	T	2%	S.A.	Md.	B	M	-
IT-18/JOC-60/2	Arenito muito fino	Cz.Ac.	-	-	-	-	-	2%	30%	65%	-	-	3%	96%	-	<1%	-	T	T	3%	S.A.	Md.	B	M	-
IT-18/JOC-62/1	Arenito fino a médio	Oc.Feb.	-	-	-	-	5%	40%	50%	-	-	-	3%	>95%	-	-	-	T	-	3%	S.A. Arr.	Md-B	F-Mod.	S.M.	Rio
IT-19/JOC-79/4	Arenito fino	Am.	-	-	-	-	-	25%	75%	-	-	-	1%	<95%	1%	T	-	T	-	1%	S.A. S.Arr.	Md-R	B	M	-
TL-7/MTR-147/1	Arenito fino	Am.Ac.	-	-	-	-	3-5%	35%	60%	-	-	-	3%	<95%	1%	-	-	T	-	3%	S.A. S.Arr.	Md.	Mod.	S.M.	Rio
TL-11/JSL-6/1	Argilito sílitico	Ac.	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	30%	50%	50%	-	-	-	-	<1%	50%	-	-	-	I	L.I.P.
TL-11/JSL-6/2	Arenito argiloso	Am.	-	-	-	-	-	15%	40%	5%	-	10%	>30%	70%	1%	-	-	T	-	>30%	A. S.A.	Md.	R	I	Rio
TL-11/JSL-10/1	Siltito argiloso	Cr.Fec.Pt	-	-	-	-	-	-	-	-	20%	65%	10-15%	85%	-	-	-	-	1-2%	10-15%	S.A.	Md.	Mod.	I	L.P.P.

NUCLEBRÁS
EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

ABREVIATURAS

A.	-	Angular
Ac.	-	Acastanhado
Ass.	-	Minerais associados
Acz.	-	Acinzentado
Am.	-	Amarelo, amarelado
Ar.F.	-	Areia fina
Arg.	-	Argila
Ar.G.	-	Areia Grossa
Ar.M.	-	Areia Média
Ar.M.F.	-	Areia muito fina
Ar.M.G.	-	Areia muito grosseira
Arr.	-	Arredondado
Arred.	-	Arredondamento
B.	-	Boa
Br.	-	Branco
Cl.	-	Claro
C.R.	-	Cor de rosa
Cz.	-	Cinza
Enfum.	-	Enfumaçado
Esb.	-	Esbranquiçado
Esc.	-	Escuro
Esf.	-	Esfericidade
Est.	-	Estruturas primárias
Esv.	-	Esverdeado
Feld.	-	Feldspato
G.L.	-	Grãos líticos
Gran.	-	Granular
I.	-	Imaturo

L.	-	Laranja
L.L.	-	Laminação lenticular
L.P.O.	-	Laminação paralela ondular
L.P.P.	-	Laminação plano paralela
M.	-	Maturo
Mat.	-	Maturidade
Matz.	-	Matriz
Mc.	-	Mica
Md.	-	Média
M.O.	-	Matéria orgânica
Mod.	-	Moderada
Oc.	-	Ocre
Pt.	-	Preto
Py.	-	Pirita
Qtz.	-	Quartzo
R.	-	Ruim
S.	-	Siltito
S.A.	-	Sub-angular
S.Arr.	-	Sub-arredondado
Sel.	-	Seleção
S.G.	-	Silte grosseiro
S.M.	-	Silte médio
S.M+F.	-	Silte médio e fino
Sx.	-	Seixos
T.	-	Traços
V.	-	Vermelho
>.	-	Mais
<.	-	Menos

PROJETO IRATI

CONVÊNIO — MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PLANO DE SONDAGENS PARA CARVÃO

FURO Nº	COORDENADAS (UTM)		PROFUNDIDADE PREVISTA (m)	METRAGEM ACUMULADA	GEOLOGIA (CICLO)	FOLHA Nº	OBSERVAÇÃO
	N	E					
1	7.179.600	565.000	85	85	4-3-2	3	Diabásio
2	7.176.000	565.300	85	170	4-3-2	3	
3	7.176.000	562.200	85	255	4-3-2	2	
4	7.178.300	562.000	85	340	4-3-2	2	
5	7.177.600	560.000	85	425	4-3-2	2	
6	7.175.500	558.000	85	510	4-3-2	2	
7	7.175.000	569.000	85	595	4-3-2	3	
8	7.178.000	557.400	85	680	4-3-2	2	
9	7.180.000	556.400	85	765	4-3-2	1	
10	7.176.000	555.000	105	870	4-3-2	1	
11	7.179.000	552.000	120	990	4-3-2-1	1	
12	7.180.000	559.900	85	1075	4-3-2	2	
13	7.181.000	564.000	105	1180	4-3-2	34	
14	7.176.000	551.000	120	1300	4-3-2-1	1	
15	7.181.000	565.500	75	1375	4-3-2	34	
16	7.180.000	565.000	70	1445	4-3-2	34	Diabásio
17	7.181.000	562.000	85	1530	4-3-2	33	Diabásio
18	7.180.600	563.000	85	1615	4-3-2	33	
19	7.211.000	543.000	85	1700	4-3-2	33	
20	7.181.500	552.000	135	1835	4-3-2	32	
21	7.182.000	566.000	50	1885	4-3-2	30	
22	7.183.500	565.500	50	1935	4-3-2	30	Diabásio
23	7.183.000	565.000	70	2005	4-3-2	30	Diabásio
24	7.186.500	564.500	25	2030	3-2	30	
25	7.183.500	564.000	65	2095	4-3-2	29	Diabásio
26	7.183.000	559.000	55	2150	4-3-2	29	
27	7.184.500	559.200	55	2205	4-3-2	29	
28	7.185.000	556.500	45	2250	4-3-2	29	
29	7.186.400	563.700	50	2300	4-3-2	29	

PROJETO IRATI

CONVÊNIO — MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PLANO DE SONDAGENS PARA CARVÃO

FURO Nº	COORDENADAS (UTM)		PROFUNDIDADE PREVISTA (m)	METRAGEM ACUMULADA	GEOLOGIA (CICLO)	FOLHA Nº	OBSERVAÇÃO
	N	E					
30	7.183.200	563.000	55	2355	4-3-2	29	Diabásio
31	7.183.000	554.000	100	2455	4-3-2	28	
32	7.182.000	554.200	130	2585	4-3-2	28	
33	7.186.000	553.000	125	2710	4-3-2	28	
34	7.185.000	553.000	110	2820	4-3-2	28	
35	7.184.000	553.000	45	2865	4-3-2	28	
36	7.183.000	553.000	45	2910	4-3-2	28	
37	7.181.000	553.000	125	3035	4-3-2	28	
38	7.186.000	552.000	110	3145	4-3-2	28	
39	7.185.000	552.000	125	3270	4-3-2	28	
40	7.183.500	552.000	125	3395	4-3-2	28	
41	7.181.000	552.000	100	3495	4-3-2	28	
42	7.187.000	553.000	125	3620	4-3-2	25	
43	7-189.000	551.600	115	3735	4-3-2	25	
44	7.187.000	552.000	115	3850	4-3-2	25	
45	7.188.000	551.000	100	3950	4-3-2	25	
46	7.189.000	550.000	120	4070	4-3-2	25	
47	7.194.500	554.000	60	4130	4-2	22	
48	7.194.000	554.000	30	4160	4-2	22	
49	7.193.000	554.300	65	4225	4-2	22	
50	7.194.000	553.000	50	4275	4-2	22	
51	7.193.000	553.000	100	4375	4-2	22	
52	7.192.000	553.000	90	4465	4-2	22	
53	7-194.000	552.000	75	4540	4-2	22	
54	7.210.000	541.000	80	4620	4-2	12	
55	7.209.000	541.000	105	4725	4-2	12	
56	7.208.000	541.000	90	4815	4-2	12	
57	7.211.000	539.000	140	4955	4-2-1	13	
58	7.209.000	539.000	140	5095	4-2-1	13	

PROJETO IRATI

CONVÊNIO — MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PLANO DE SONDAGENS PARA CARVÃO

FURO Nº	COORDENADAS (UTM)		PROFUNDIDADE PREVISTA (m)	METRAGEM ACUMULADA	GEOLOGIA (CICLO)	FOLHA Nº	OBSERVAÇÃO
	N	E					
88	7.183.400	558.000	60	7650	4-3-2	29	
89	7.184.000	554.000	95	7745	4-3-2	28	Prbp
90	7.192.000	552.000	90	7835	4-3-2	25	Prbp
91	7.191.000	554.000	100	7935	4-3-2	25	Prbp
92	7.191.000	553.000	150	8085	4-3-2	25	Prbp
93	7.191.000	551.800	90	8175	4-3-2	25	Prbp
94	7.191.000	551.000	120	8295	4-3-2	25	Prbp
95	7.190.000	553.000	110	8405	4-3-2	25	Prbp
96	7.190.000	552.000	130	8535	4-3-2	25	Prbp
97	7.190.000	550.700	110	8645	4-3-2	25	Prbp
98	7.189.000	552.000	90	8735	4-3-2	25	Prbp
99	7.188.000	553.000	70	8805	4-3-2	25	Prbp
100	7.188.000	552.000	90	8895	4-3-2	25	Prbp
101	7-196.000	553.000	90	8985	4-2	22	Prbp
102	7.195.000	553.000	40	9025	4-2	22	
103	7.195.000	552.000	85	9110	4-2	22	Diabásio Prbp
104	7.211.000	542.000	90	9200	4-2	12	Prbp
105	7.211.000	541.000	100	9300	4-2	12	Diabásio Prbp
106	7.210.000	542.000	80	9380	4-2	12	Prbp
107	7.210.000	540.000	130	9510	4-2	12	Prbp
108	7.210.000	539.000	130	9640	4-2	11	Diabásio Prbp
109	7.186.000	550.000	70	9710	4-3-2	28	

PROJETO IRATI

CONVÊNIO — MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PLANO DE SONDAGENS PARA CARVÃO

FURO Nº	COORDENADAS (UTM)		PROFUNDIDADE PREVISTA (m)	METRAGEM ACUMULADA	GEOLOGIA (CICLO)	FOLHA Nº	OBSERVAÇÃO
	N	E					
59	7.208.000	539.000	100	5195	4-2-1	13	
60	7-176.000	565.000	70	5265	4-3-2	03	
61	7.177.000	565.000	85	5350	4-3-2	03	
62	7.178.000	565.000	100	5450	4-3-2	03	
63	7.179.000	565.000	100	5550	4-3-2 Diabásio	03	
64	7.179.000	565.000	60	5610	4-3-2 Diabásio	03	
65	7.179.500	564.500	100	5710	4-3-2 Diabásio	03	
66	7.180.000	563.000	60	5770	4-3-2 Diabásio	02	
67	7.179.000	563.500	85	5855	4-3-2	02	Prbp
68	7.179.000	563.000	80	5935	4-3-2	02	
69	7.179.000	562.000	60	5995	4-3-2	02	
70	7.179.000	561.000	70	6065	4-3-2	02	Diabásio
71	7.179.000	560.000	85	6150	4-3-2	02	Prbp Diabásio
72	7.178.000	561.000	60	6210	4-3-2	02	
73	7.178.000	563.000	60	6270	4-3-2	02	
74	7.177.000	564.000	80	6350	4-3-2	02	
75	7.177.000	563.000	60	6410	4-3-2	02	
76	7.177.000	562.000	100	6510	4-3-2	02	Prbp
77	7.176.000	563.000	100	6610	4-3-2	02	Prbp
78	7.193.000	552.000	70	6680	4-3-2	34	
79	7.182.000	565.000	60	6740	4-3-2	34	
80	7.181.500	563.000	60	6800	4-3-2	33	
81	7.182.000	562.000	50	6850	4-3-2	33	
82	7.182.000	559.000	60	6910	4-3-2	33	
83	7.180.500	562.500	80	6990	4-3-2	33	
84	7.181.000	556.100	90	7080	4-3-2	32	Prbp
85	7.182.000	556.000	110	7190	4-3-2	32	Prbp
86	7.181.000	554.000	200	7390	4-3-2	32	Prbp
87	7.182.000	553.000	200	7590	4-3-2	32	Prbp

PROJETO IRATI

CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA Nº 01

AMOSTRA		Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS											
Nº DE CAMPO	Nº DE LABORATÓRIO										U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MoO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SeO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Ba AA	V
-01	-	IAX-4	ASC-47	Carvão	300	topo 2ºcic.	Canal	14.03	02.06	Petrografia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-02	-	IT-1	ASC-26	Carvão	310	topo 2ºcic.	Canal	14.03	02.06	Petrografia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-03	-	IT-10	JHS-52	Carvão	350	topo 4ºcic.	Canal	14.03	02.06	Petrografia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-1	CAN-Ø-701	IT-1	ASC-26	Arenito	190	2º ciclo	"	17.03	-	Quím.p/ 12 elem.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-2	CAN-Ø-702	IT-1	ASC-26	"	290	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-3	CAN-Ø-703	"	"	Argilito	410	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-4	CAN-Ø-704	"	"	Folh.Carbon.	210	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-5	CAN-Ø-705	"	"	" "	260	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-6	CAN-Ø-706	"	"	" "	290	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-7	CAN-Ø-707	"	"	Carvão	310	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-8	CAN-Ø-708	"	"	Arenito	190	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-1	CAN-Ø-709	IAX-4	ASC-47	Siltito	200	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-2	CAN-Ø-710	IAX-4	ASC-47	"	250	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M-3	CAN-Ø-711	"	"	Carvão	350	"	"	"	-	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

PROJETO IRATI

CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA

02

AMOSTRA		Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS											
DE CAMPO	Nº DE LABORATÓRIO										U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MoO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SeO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Ba AA	V
M-4	CAN-Ø-712	IAX-4	ASC-47	Arenito	100	2º ciclo	Canal	17.03	02.06	Químico p/ 12 elem.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-1	CAN-Ø-713	IT-10	JHS-52	Arenito	210	4º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-2	CAN-Ø-714	"	"	"	220	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-3	CAN-Ø-715	"	"	"	310	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-4	CAN-Ø-716	"	"	Folh.Carbon.	400	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-5	CAN-Ø-717	"	"	Carvão	350	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-6	CAN-Ø-718	"	"	Folh.Carbon.	450	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M-7	CAN-Ø-719	"	"	" "	200	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-17	CAN-Ø-720	IT-29	JTN-83	Siltito	500	Passinho	"	27.03	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-16	CAN-Ø-721	IT-22	JOC-93	Carvão	500	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-15	CAN-Ø-722	IT-22	JOC-88	Folh.Carbon.	300	4º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-18	CAN-Ø-723	IT-34	JTN-105	Argil.carbon.	500	topo 2ºcic.	"	25.05	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-1-AM-1	CAN-Ø-724	IT-1	ASC-7	Arenito	200	2º ciclo	"	22.06	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
N-1-AM-2	CAN-Ø-725	"	"	Silt.Carbon.	320	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

PROJETO IRATI

CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA Nº 03

AMOSTRA DE CAMPO	AMOSTRA Nº DE LABORATÓRIO	Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MnO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SnO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Ba AA	C V
I-1-AM-3	CAN-Ø-726	IT-1	ASC-7	Argilito	380	2º ciclo	Canal	22.06.	02.06.	Químico p/ 12 elem.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-1-AM-4	CAN-Ø-727	"	"	Folh.Carbon.	400	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-1-AM-5	CAN-Ø-728	"	"	Silt.Argiloso	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-1-AM-6	CAN-Ø-729	"	"	" "	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-1-AM-7	CAN-Ø-730	"	"	Silt.Argiloso	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-13-AM-1	CAN-Ø-731	IT-18	JOC-60	Arenito	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-13-AM-2	CAN-Ø-732	"	"	Silt.Arenoso	220	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-13-AM-3	CAN-Ø-733	"	"	Carvão	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-13-AM-4	CAN-Ø-734	"	"	Arenito	200	3º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-13-AM-5	CAN-Ø-735	"	"	"	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-14-AM-1	CAN-Ø-736	IT-19	JOC-80	Silt.arenoso	200	2º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-14-AM-2	CAN-Ø-737	"	"	Carvão	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-14-AM-3	CAN-Ø-738	"	"	Arenito	200	3º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-14-AM-4	CAN-Ø-739	"	"	"	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

PROJETO IRATI
CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA Nº 04

AMOSTRA DE CAMPO	AMOSTRA Nº DE LABORATÓRIO	Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MoO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SeO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Bo AA	C V
I-14-AM-5	CAN-Ø-740	IT-19	JOC-80	Arenito	120	3º ciclo	Canal	22.06	02.06	Químic.p/ 12 elem.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-22-AM-1	CAN-Ø-741	IAX-11	JSL-19	Silt.Aren.	250	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-22-AM-2	CAN-Ø-742	"	"	" "	320	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-22-AM-3	CAN-Ø-743	"	"	Arenito	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-23-AM-1	CAN-Ø-744	IT-1	ASC-3	"	150	2º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-23-AM-2	CAN-Ø-745	"	"	Argilito	220	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-23-AM-3	CAN-Ø-746	"	"	Carvão	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-23-AM-4	CAN-Ø-747	"	"	Silt.Argiloso	250	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-3-AM-1	CAN-Ø-748	IT-9	MHW-47	Arenito	110	4º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-3-AM-2	CAN-Ø-749	"	"	"	150	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-3-AM-3	CAN-Ø-750	"	"	Carvão	200	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-3-AM-4	CAN-Ø-851	"	"	Folh.Carbon.	200	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-3-AM-5	CAN-Ø-852	"	"	Folh.Carbon.	100	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
I-6-AM-1	CAN-Ø-853	IAX-4	ASC-45	Sil.Argiloso	280	2º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

PROJETO IRATI

CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA I

05

AMOSTRA		Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS										
º DE CAMPO	Nº DE LABORATÓRIO										U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MoO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SeO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Ba AA
N-6-AM-2	CAN-Ø-854	IAX-4	ASC-45	Silt.Argiloso	400	2º ciclo	Canal	22.06	02.06	Química 12 elem.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6-AM-3	CAN-Ø-855	"	"	Carvão	450	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6-AM-4	CAN-Ø-856	"	"	Silt.Argiloso	400	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6-AM-5	CAN-Ø-857	"	"	" "	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6-AM-6	CAN-Ø-858	"	"	Arenito	250	3º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-7-AM-1	CAN-Ø-859	IAX-4	ASC-46	Silt.Argiloso	250	2º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-7-AM-2	CAN-Ø-860	"	"	" "	320	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-7-AM-3	CAN-Ø-861	"	"	Carvão	400	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-7-AM-4	CAN-Ø-862	"	"	Silt.Argiloso	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-7-AM-5	CAN-Ø-863	"	"	Arenito	150	3º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-11-AM-1	CAN-Ø-864	IT-2	ASC-74	"	180	2º ciclo	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-11-AM-2	CAN-Ø-865	"	"	Silt. Arenoso	260	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-11-AM-3	CAN-Ø-866	"	"	Folh.Carbonos.	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
N-11-AM-4	CAN-Ø-867	"	"	Silt.Argiloso	280	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

PROJETO IRATI

CONVÊNIO - MINEROPAR

FICHA DE CONTROLE DA AMOSTRAGEM

FOLHA Nº 06

AMOSTRA		Nº DA SEÇÃO	Nº DO AFLOR.	LITOLOGIA	CPS	UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	TIPO DA AMOSTRAGEM	DATA DE ENVIO	DATA DE RECEBIMENTO DO RESULTADO	TIPO DE ANÁLISE E MÉTODO	RESULTADOS											
DE CAMPO	Nº DE LABORATÓRIO										U_3O_8 RX	Fe_2O_3 RX	MoO_3 RX	S RX	As_2O_3 RX	V_2O_5 AA	SeO_2 AA	Cu AA	Zn AA	Ge AA	Ba AA	C VV
-11-AM-5	CAN-Ø-868	IT-2	ASC-74	Silt.Arenoso	200	2º ciclo	Canal	22.06	02.06	Química 12 elem.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-1	CAN-Ø-869	IT-38	ASC-160	Aren. médio	350	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-2	CAN-Ø-870	"	"	Silt.Argiloso	750	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-3	CAN-Ø-871	"	"	" "	1500	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-4	CAN-Ø-872	"	"	Carvão	2500	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-5	CAN-Ø-873	"	"	"	1800	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-6	CAN-Ø-874	"	"	Silt.Argiloso	500	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
-4-AM-7	CAN-Ø-875	"	"	" "	300	"	"	"	–	"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Minerais do Paraná S.A.

CGC-011/81 Curitiba, 15 de junho de 1.981

Ilmo. Sr.
Dr. ROBERTO FERREIRA DAEMON
M.D. Coordenador do Projeto Carvão
- NUCLEBRÁS -
CURITIBA - PARANÁ

Senhor Coordenador:

Em anexo estamos encaminhando os resultados das análises executadas pelo I.T.C. - Instituto de Tecnologia do Paraná, para as amostras de carvão, seções IT-1 - ASC 26; IT-10 - JHS 52; IAX-4 - ASC-47. e IT-10 - JHS-52 (Vitrênio selecionado visualmente).

Atenciosamente

MÁRIO LESSA SOBRINHO
Coordenador do Projeto Carvão
MINEROPAR

Rua Saldanha da Gama, 608 - Fone (041) 233-8444 - Cx. Postal 6143 - CEP 80.000 - Curitiba - Paraná

MINUTA

CGC-011/81

Curitiba, 15 de junho de 1.981

Ilmo. Sr.
Dr. ROBERTO FERREIRA DAEMON
M.D. Coordenador do Projeto Carvão
- NUCLEBRÁS -
CURITIBA - PARANÁ

Senhor Coordenador:

Em anexo estamos encaminhando os resultados das análises executadas pelo I.T.C.-Instituto de Tecnologia do Paraná, para as amostras de carvão, seções IT-1 - ASC 26; IT-10 - JHS 52 e IAX-4 - ASC-47. e I-10 - JHS 52 (Volume calcinado inadequado).

Atenciosamente

MARIO LESSA SOBRINHO
Coordenador do Projeto Carvão
MINEROPAR

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Rua dos Funcionários, 1.357, Fone- 252-6211, CAIXA POSTAL, 357, TELEX 415321 -I.B.P.T
CGC 77964393/0001-88 CEP 80.000 - CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

REMETENTE: MINEROPAR - MINERAIS DO PARANÁ S.A.

ENDEREÇO: Rua Saldanha da Gama, 608 - Curitiba-PR

LOCALIDADE: Projeto Irati

MATERIAL REMETIDO: Carvão - Seção IT-1 - ASC 26

Umidade a 105ºC	1,05%
Matéria volátil	12,55%
Carbono fixo	5,79%
Cinzas	80,61%
Poder calorífico superior (base umida)	773,50 Kcal/kg
Poder calorífico superior (base seca)	821,85 Kcal/kg
Enxofre (S)	1,59%

Curitiba, 05 de junho de 1981

EDSON CECATO
Técnico Responsável
CREA/PR nº 7009/D

MARIA APARECIDA B. DOS SANTOS
Resp. pelo Setor de Química Orgânica
CREA/PR nº 5898/D

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Rua dos Funcionários, 1.357, Fone- 252-6211, CAIXA POSTAL, 357, TELEX 415321 -I.B.P.T
CGC 77964393/0001-88 CEP 80.000 – CURITIBA – PARANÁ – BRASIL

REMETENTE: MINEROPAR – MINERAIS DO PARANÁ S.A.

Endereço: Rua Saldanha da Gama, 608 – Curitiba-PR

Localidade: Projeto IRATI

Material remetido: Carvão Seção IT – 10 – JHS 52

Umidade a 105ºC	0,65%
Matéria volátil	12,38%
Carbono fixo	14,13%
Cinzas	72,84%
Poder calorífico superior (base umida)	1.401,97 Kcal/kg
Poder calorífico superior (base seca)	1.450,32 Kcal/kg
Enxofre (S)	3,52%

Curitiba, 05 de junho de 1981

EDSON CECATO
Técnico Responsável
CREA/PR nº 7009/D

MARIA APARECIDA B.DOS SANTOS
Resp.pelo Setor de Química Orgânica
CREA/PR nº 5898/D

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Rua dos Funcionários, 1.357, Fone- 252-6211, CAIXA POSTAL, 357, TELEX 415321 -I.B.P.T
CGC 77964393/0001-88 CEP 80.000 - CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

REMETENTE: MINEROPAR-MINERAIS DO PARANÁ S.A.

Endereço: Rua Saldanha da Gama, 608-Curitiba-PR

Localidade: Projeto Irati

Material remetido: Carvão (Vitrênio selecionado visualmente) Seção IT-10-JHS 52

Umidade a 105ºC	1,56%
Matéria volátil	24,88%
Carbono fixo	42,52%
Cinzas	31,04%
Poder calorífico superior (base umida)	5.076,11 Kcal/kg
Poder calorífico superior (base seca)	5.172,79 Kcal/kg
Enxofre (S)	9,66%
Índice de inchamento (FSI)	Zero

Curitiba, 05 de junho de 1981

EDSON CECATO
Técnico Responsável
CREA/PR nº 7009/D

MARIA APARECIDA B.DOS SANTOS
Resp.pelo Setor de Química Orgânica
CREA/PR nº 5898/D

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ

Rua dos Funcionários, 1.357, Fone- 252-6211, CAIXA POSTAL, 357, TELEX 415321 -I.B.P.T
CGC 77964393/0001-88 CEP 80.000 – CURITIBA – PARANÁ – BRASIL

REMETENTE: MINEROPAR - MINERAIS DO PARANÁ S.A.
ENDEREÇO: Rua Saldanha da Gama, 608 - Curitiba-PR
LOCALIDADE: Projeto Irati
MATERIAL REMETIDO: Carvão Seção IAX-4 - ASC-47

Umidade a 105ºC	0,64%
Matéria volátil	10,42%
Carbono fixo	2,35%
Cinzas	86,59%
Poder calorífico superior (base umida)	0,00 Kcal/kg
Poder calorífico superior (base seca)	0,00 Kcal/kg

Obs. A determinação do poder calorífico foi determinado pela Bomba calorimétrica de PARR, e, em função de haver sido zero, não se determinou o enxofre.

Curitiba, 05 de junho de 1981

EDSON CECATO
Técnico Responsável
CREA/PR nº 7009/D

MARIA APARECIDA B. DOS-SANTOS
Resp.pelo Setor de Química Orgânica
CREA/PR nº 5898/D

Resultado
[illegible]

IRATI

INTERPRETAÇÃO DA ANÁLISE PALINOLÓGICA DAS CAMADAS DE CARVÃO DO PROJETO IRATI

Os dados apresentados no presente relatório resultaram da análise palinológica das várias camadas de carvão referentes às seções IT-10 JHS 52, IT-1 ASC 26 e IAUX 4 ASC 47 do Projeto Irati, enviadas para estudo por Nuclebrás/Mineropar.

A preparação deste material foi efetuada de acordo com os métodos usuais de maceração (método de Schulze) no laboratório de Palinologia do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do Instituto de Geociências da UFRGS.

O estudo palinológico constou somente da análise qualitativa a nível genérico, dado o mau estado de preservação do material esporopolínico, não tendo sido efetuadas contagens para análise quantitativa.

Do total de amostras processadas (11), somente quatro amostras referentes às camadas de carvão da base e topo da seção IAUX 4 ASC 47 apresentaram material orgânico totalmente carbonificado, impossibilitando o estudo da composição palinológica. Na seção IT-1 ASC 26 foram efetuadas duas amostragens nos carvões do topo e uma nos da base, enquanto que na seção IT-10 JHS 52 foram amostradas topo, meio e base, resultando uma análise total dos carvões presentes nesta seção.

De modo geral, observou-se que as associações esporopilínicas presentes nas diversas camadas estudadas são provenientes de vegetação predominantemente pteridofítica, enquanto os restos de xilema e traqueídeos (vasos lenhosos) relacionam-se a plantas do tipo gimnospérmico gonduânico. Foram registradas também diversas formas definidas na bibliografia como Incertae sedis e que são, provavelmente, representantes de algas de água doce.

A análise qualitativa do material palinológico recuperado revelou uma associação mioflorística rica em esporos do grupo dos triletes lisos, apiculados e zonados, esporos monoletes, e, em menor proporção, pólens monossacados, bissacados e estriados.

No quadro anexo estão relacionados os gêneros registrados nas diferentes seções.

Embora a análise quantitativa não tenha sido efetuada, o exame detalhado dos carvões de cada seção evidenciou, em alguns, um nítido predomínio de determinadas formas.

Os carvões da base da seção IT-1 apresentaram uma associação rica em esporos bastante diversificados, grãos de pólen sacados, poucos fragmentos de lenho e cutículas e várias formas Incertae sedis, estando o material em regular estado de preservação. O topo desta mesma seção revelou uma dominância de esporos zonados, fragmentos de lenho em menor proporção, aparecendo, na parte inferior, grande número de formas monoletes (*Laevigatosporites* e *Punctatosporites*).

O material orgânico da seção IAUX 4 revelou-se totalmente carbonificado. Este fato pode ser interpretado como resultado da presença, nas proximidades da área, de uma intrusão de diabásio.

Na seção IT-10 observou-se um predomínio evidente de fragmentos de lenho em relação a micrósporos nas amostras da base e do topo (ver Fig. 1).

É importante lembrar que o conjunto de constituintes orgânicos de uma rocha reflete uma parte significativa de sua história genética e que o ambiente deposicional, que permite a concentração e a preservação da matéria orgânica é sempre aquático, ao contrario do ambiente de gênese, que pode ser tanto aéreo quanto aquático.

Na seção IT-10 o meio aéreo está representado pela

massa de tecidos de plantas terrestres, formados essencialmente por celulose e lignina (lenho, vasos diversos), parecendo tratar-se de um carvão do tipo ligno-húmico segundo COMBAZ(1980).

O termo húmico conforme HUNT (1979) refere-se a produtos formadores de turfas, principalmente material de plantas terrestres depositadas em pântanos com presença de oxigênio.

Esta característica ficou bem evidenciada na análise das amostras da seção IT-10, principalmente base e topo, enquanto na parte média, o predomínio de material lenhoso não é tão marcante.

Outro aspecto importante evidenciado na amostragem desta seção foi a alteração da exine dos grãos (membrana externa do grão) causada pela presença de vestígios de cristais de pirita ou "piritosferas" conforme COMBAZ (op.cit.).

Em preparações palinológicas que não envolvem oxidação, os cristais de pirita são perfeitamente reconhecidos. A pirita ocorre como cristais isolados ou agrupados, perfurando a exine dos esporos.

Esses cristais aparecem com formas diversas: hexagonais, retangulares, arredondados, etc...

A distribuição desses cristais está intimamente relacionada às características estruturais da exine, como por exemplo, nos esporos zonados (*Lundbladispora*), onde aparecem na margem interna da estrutura equatorial, enquanto que nos grãos sacados elá pode estar concentrada na região do corpo central.

No caso das amostras estudadas, que sofreram oxidação através da mistura de Schulze, a pirita foi dissolvida aparecendo somente as cavidades anteriormente ocupadas pelos cristais.

De acordo com NEVES e SULLIVAN (1964) este tipo de alteração da exine por pirita é encontrado mais freqüentemen-

te em esporos recuperados de folhelhos marinhos ou de camadas de carvão que estão normalmente associadas a um teto de folhelho marinho.

Conforme LOVE (1958), as esferas de pirita são abundantes em rochas de alto conteúdo orgânico que contenham esporos, fragmentos de lenho, restos de fungos e, particularmente, material húmico escuro, finamente disseminado.

Essas esferas não seriam formadas inteiramente por pirita mas constituiriam uma mistura íntima de material orgânico e mineral sendo indicativas da presença de um fundo de lama com água estagnada e condições anaeróbicas. Os resíduos orgânicos seriam os microrganismos (fungos e bactérias) responsáveis pela precipitação da pirita.

Com base nas evidências apresentadas, pode-se fazer as seguintes considerações:

1 -A seção IT-1 ASC 26 apresentou um comportamento uniforme, com relação a seu conteúdo palinológico, em toda a sua extensão. O tipo de material registrado sugere uma vegetação pteridofítica de ambiente higrófilo. (parte menos profunda ou bordos de corpos d'água - ARCHANGELSKY, 1979).

2 -A seção IAUX 4 ASC 47 não possibilitou a realização de uma análise pelo fato de seu conteúdo esporopolínico apresentar-se inteiramente carbonificado, sugerindo a presença de intrusão de diabásio nas proximidades.

3 -As tres amostras analisadas na seção IT-10 JHS 52 apresentaram predomínio marcante de fragmentos de lenho em relação à microsporos, mais acentuado no topo e na base desta seção. Esta massa de tecidos vegetais formada essencialmente por celulose e lignina (lenho e vasos lenhosos) sugere um carvão ligno-

-hūmico de origem gimnospērmica.

A alteração da exine dos grãos foi causada pela presença abundante de pirita no meio, indicando a presença de um ambiente essencialmente anaerōbico.

4 -A comparação entre as seções analisadas sugere tratar-se de seqüências diferentes em função de seu conteūdo palinológico.

Esta diferenciação pode ter sido causada por mudanças no aporte de material ou no ambiente de deposição.

Na seção IT-1 ocorreu uma deposição essencialmente autōctone pelas características da associação esporopolínica presente. Na seção IT-10 a deposição dos fragmentos lenhosos permite supor um transporte e, conseqüentemente, uma provável aloctonia, embora ocorram alguns elementos autōctones (esporos escassos).

TRABALHO REALIZADO POR:

Marleni Marques Toigo

Miriam Cazzulo Klepzig

Maria Elice Dias Fabricio

B I B L I O G R A F I A

ARCHANGELSKY, S. 1979 - Paleoecologia del Paleozōico Superior Argentino sobre la base de sus plantas fossiles. *Ameghiniana* 15 (1-2): 73-95.

COMBAZ, A. 1980 - *Les Kérogènes vus au microscope*. IN: Kerogen insoluble organic matter from sedimentary rocks. Ed.B. Durand. Paris. 3: 55-111.

HUNT, J.M. - 1979 - Petroleum Geochimistry and Geology. *The Source Rock*. Ed. N.H. Freeman and Company. 1979. USA.Part: 7:261-349.

LOVE, L.G. 1958 - Further studies on micro-organisms and the presence of syngenetic pyrite. *Paleontology*, London, 5(3/4): 444-59. 2 pl., 1 text. - fig.

NEVES, R. & SULLIVAN, H.J. 1964 - Modification of fossil spore exine associted with the presence of pirite crystals. *Micropaleontology*, New York, 10 (4): 443-52, pls. 1-2 .

L E G E N D A

1 - Vista geral do campo ao microscópio com abundantes fragmentos de lenó. (300X).

2 - Fragmentos de traqueídeo (xilema secundário);plano lenhoso gimnospérmico com pontuação radial unisseriada espaçada (480X).

3 - Fragmentos de xilema secundário; traqueídeos apresentando pontuação radial do tipo misto (Gymnospermae)_(480X).

4 - Fragmento de xilema secundário; traqueídeo apresentando reforço escalariforme (*Pteridophyta ?)* (480X).

5 - Seção radial de zona de transição de xilema primário para secundário em plano lenhoso gimnospérmico (480X).

6 - Fragmento de traqueídeo de xilema secundário gimnospérmico com pontuações radiais multisseriadas (480X).

7 - Fragmento de xilema secundário de um plano lenhoso de gimnospermae; traqueídeos com pontuações radiais unisseriadas esparsas. (480X).

8 - cf. *Caheniassaccites* sp. (Aumento 480X).

9 - Esporo apiculado (480X).

10- Esporo apiculado (480X).

11 cf. *Lundbladispora* sp. (480X).

12- Forma trilete apiculada (480X).

13- Pólen bissacado indeterminado (480X).

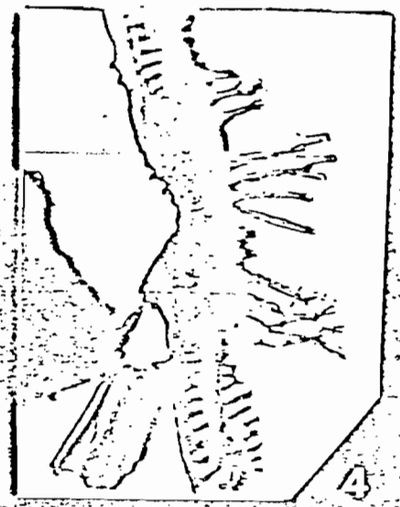
14- cf. *Leiotriletes* sp. (480X).

15- Tetrade de *Lundbladispora* sp. (480X).

16- *Portalites* sp. (480X).

GENEROS	SEÇÃO IT-1 ASC 26		SEÇÃO IAUX ASC 47		SEÇÃO IT-10 JHS 52		
	BASE	TOPO	BASE	TOPO	BASE	MEIO	TOPO
Calamospora	X	X	Material totalmente carbonificado	Material totalmente carbonificado		X	
Leiotriletes		X			X	X	X
Retusotriletes	X	X					
Granulatisporites	X	X			X	X	X
Cyclogranisporites	X	X				X	X
Apiculatisporis	X	X			X		
Acanthotriletes		X				X	X
Lophotriletes		X					
Anabaculites	X						
Horriditriletes		X			X		
Verrucosisporites	X						
Convolutispora	X						
Cristatisporites	X	X			X		
Vallatisporites	X	X			X	X	X
cf. Hymenozonotriletes		X					
Krauselisporites							
Lundbladispora	X	X			X	X	X
Torispora	X						
Punctatosporites	X	X					
Laevigatosporites	X	X					
Potoniesporites	X						
Caheniasaccites		X				X	
Cannanoropolis	X						
Scheuringipollenites	X	X					
Alisporites	X						
cf. Limitisporites	X						
Protohaploxypinus	X	X					
Vittatina	X	X				X	
Striomonossaccites	X	X				X	
Cycadopites	X	X					
Fusacolpites	X	X					
Portalites	X						X
Pilasporites	X	X			X	X	X
Tetraporina							
Brazilea	X	X					
Formas não identificáveis	X	X			X	X	X
Esporos de fungos	X	X				X	X
Fragmentos de lenho	X	X			X	X	X
Cutículas	X	X				X	

1

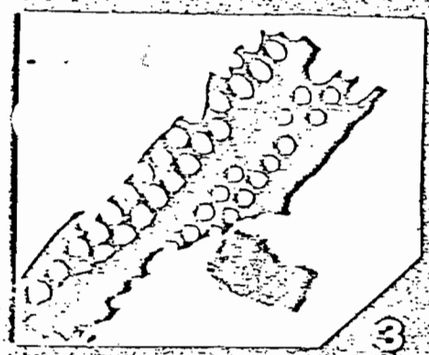

4

6

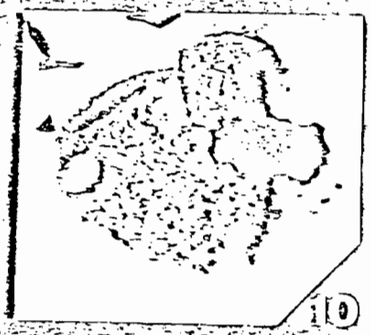
2

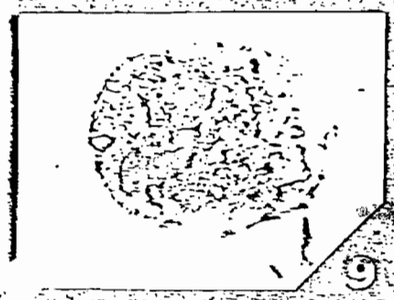
5

7

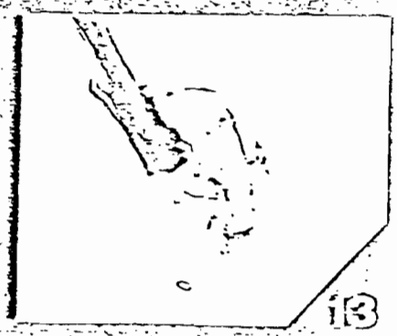

3

8

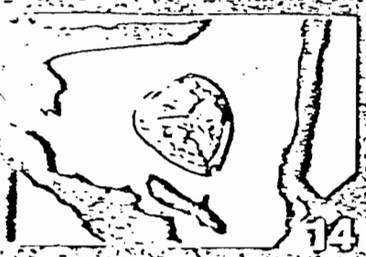

10


9

12


13

11


14

15

16

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-1/ASC-4/1	IT-1/ASC-8/1	IT-1/ASC-9/1	IT-1/ASC-10/1	IT-2/ASC-55/1
TOLOGIA	Arenito fino	Intercalações de areia e argila	Arenito fino a médio	Siltito arenoso	Arenito médio
R	Laranja pálido	Laranja pálido	Laranja pálido	Rosa moderado	Laranja escuro
ANULOMETRIA	Areia fina	Areia fina	Areia fina a média	Areia muito fina e argila	Areia média
MPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo-75% Feldspato-<15% Mica-5% Argila-3-5% Minerais pesados-1%	Quartzo-75% Feldspato-5-10% Mica-10% - Minerais Pesados-2% Argila-3-5% Grãos líticos-3%	Quartzo-70% Feldspato-20% Grãos líticos-5% Minerais pesados-3% Argila-1%	Quartzo-80% Feldspato-15% Argila->5% Grãos líticos-3% Minerais pesados-1%	Quartzo->95% Feldspato-<1% Argila-<1% Minerais pesados-T
T. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Boa	Boa	Moderada	Moderada	Boa
TURIDADE	Maturo	Maturo	Submaturo	Imaturo	Maturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	Laminação ondulada	-	Laminação ondulada truncada	-
SERVAÇÕES	2º ciclo	3º ciclo	3º ciclo	3º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IT-2/ASC-59/2	IT-2/ASC-61/3	IT-2/ASC-66/1	IT-2/ASC-74/1	IT-2/ASC-76/1
TOLOGIA	Arenito muito fino	Arenito médio a grosseiro	Carvão	Carvão	Carvão
IR	Cinza amarelado	Laranja pálido	Preto	Preto	Preto
ANULOMETRIA	Areia muito fina	Areia média a grosseira	-	-	-
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-85-90% Mica-5-10% Argila-<1% Oxidos de Mn	Quartzo-<85% Feldspato-10% Minerais pesados-3% Argila-<1% Mica-5%	Minerais de durênio Vitrinita em níveis até 1cm Pirita abundante	Minerais de durênio Vitrinita em níveis até 1cm Pirita abundante	Minerais de durênio Vitrinita Pirita
T. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Sim	Sim	Sim
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	-	-	-
RMA	Granular	Granular	-	-	-
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	-	-	-
FERICIDADE	Média	Média	-	-	-
LEÇÃO	Moderada	Moderada	-	-	-
TURIDADE	Submaturo	Submaturo	-	-	-
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação paralela ondulada	-	-	-	-
SERVAÇÕES	Topo do 4º ciclo	4º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IT_2/ASC-77/1	IT-2/ASC-79/1	IT-2/ASC-80/1	IT-2/ASC-83/1	IT-3/MHW-3/1
TOLOGIA	Arenito fino a muito fino	Arenito médio a grosseiro	Arenito fino a médio	Siltito arenoso	Arenito médio a grosseiro
OR	Laranja escuro	Laranja pálido	Vermelho pálido	Laranja	Avermelhado
ANULOMETRIA	Areia fina a muito fina	Média a grosseira	Areia fina a média	Silte a areia muito fina	Areia média a muito grosseira
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-> 85% Mica-10-15% Feldspato-<1% Argila-2-3%	Quartzo-<80% Feldspato-10% Mica-5% Grãos líticos-3% Argila-<1%	Quartzo-90% Mica-5% Turmalina-T Feldspato-3% Grãos líticos-1% Argila-<1%	Quartzo-85% Mica-10% Feldspato-3% Grãos líticos-2% Argila-<1%	Quartzo-90% Argila->5% Feldspato-<5% Mica-3%
T. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Não	Não	Não
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Angular e sub-angular	Sub-angular Sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Ruim
TURIDADE	Sub-maturo	Sub-maturo	Sub-maturo	Sub-maturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Estruturas tipos "Flaser"	-	-	Laminação paralela ondulada	-
SERVAÇÕES	Topo do 3º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	Membro Paraguaçu	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-3/MHW-3/2	IT-3/MHW-6/1	IT-3/MHW-6/2	IT-3/MHW-6/3	IT-3/MHW-6/4
TOLOGIA	Argilito síltico intercalado p/aren.mui.fino	Arenito grosseiro	Argilito síltico	Arenito fino a médio	Arenito fino
R	Cinza	Esbranquiçado	Cinza claro	Cinza claro	Acastanhado
ANULOMETRIA	Argila e silte	Areia grosseira	Argila, silte e areia fina e muito fina	Areia fina a média	Areia fina
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Argila-50% Silte-50% Matéria orgânica-(T)	Quartzo-85% Feldspato-5% Mica-5% Argila-5% Minerais pesados-T	Argila-80% Quartzo-15% Mica-3% Feldspato-T	Quartzo-> 55% Argila-35% Mica-5% Feldspato-3%	Quartzo-> 90% Argila-5% Mica-3% Minerais pesados-T
T. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Não	Não	Traços
MENTO OU ATRIZ	-	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	-	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular e sub-angular	Sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	-	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	-	Ruim	Ruim	Ruim	Ruim
ATURIDADE	-	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	Laminações plano-paralelas	-	-	Laminação plano-paralela	Laminação plano-paralela
BSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	2ºciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IT-3/MHW-6/5	IT-3/MHW-6/6	IT-3/MHW-6/7	IT-3/MHW-31/1	IT-3/MHW-33/1
TOLOGIA	Arenito fino com argilito intercalado	Arenito argiloso	Turbidito	Arenito médio	Arenito médio
OR	Amarelado	Amarelado	Marron	Amarelado	Amarelado
ANULOMETRIA	Areia fina a média Argila	Areia fina - Argila	Granulos até argila	Ar.M-90% Ar-G-2% Ar.F-5% Arg.-3%	Areia média
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-> 50% Argila-40% Mica-5% Feldspato-1%	Quartzo-50% Argila-40% Mica-3-5% Feldspato-2% Matéria orgânica-T	Argila-75% Quartzo-25% Mica-T Matéria orgânica-T	Quartzo-> 95% Argila-3% Mica-T Matéria orgânica-T	Quartzo->95% Argila-1% Feldspato-T Muscovita-T Matéria orgânica-T
T. ORGÂNICA	Não	Sim (T)	Sim (T)	Sim (T)	Sim (T)
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila e silt	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular	Seixos Sub-angular a Sub-arredondados	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-arredondado a Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Ruim	Ruim	Ruim	Moderada	Moderada
TURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Submaturo	Submaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação plano paralela	Laminação plano paralela	Laminação plano paralela	-	-
SERVAÇÕES	2º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-3/MHW-34/1	IT-3/MHW-34/2	IT-3/MHW-34/3	IT_3/MHW-35/1	IT-3/MHW-35/2
OLOGIA	Diamictito/Turbidito	Arenito médio	Arenito argiloso	Arenito médio	Arenito médio
R	Cinza-esverdeado	Amarelado,esbranquiçado	Cor de rosa	Amarelado	Avermelhado
ANULOMETRIA	Granulos até argila	Areia média	Ar.M-80% Arg-20%	Areia média	Ar.M-75% Argila-5% Arg-G-20%
MPOSIÇÃO IERALÓGICA	Argila-75% Quartzo-25% Mica-T Matéria orgânica-T	Quartzo-95% Argila-3-5% Turmalina-T Quartzo enfumaçado-T	Quartzo->75% Argila-20% Feldspato-<3% Quartzo roseo-T	Quartzo->95% Argila-<2% Mica-<1% Turmalina-T Quartzo enfumaçado-T Quartzo roseo-T	Quartzo-95% Argila-5% Feldspato-<1% Mica-<1% Quartzo roseo-T Quartzo enfumaçado-T
T. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Não	Não	Não
MENTO OU TRIZ	Argila e silt	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Fragmentos líticos sub-angulares	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-arredondado a Sub-angular
ERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Ruim	Moderada	Ruim	Moderada	Moderada
TURIDADE	Imaturo	Submaturo	Imaturo	Submaturo	Submaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Ligeiramente laminado	Laminaçãoes plano-paralela	-	-	-
SERVAÇÕES	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-RÍSTICAS	IT-3/MHW-35/3	IT-4/MHW-10/1	IT-4/MHW-10/2	IT-4/MHW-10/3	IT-4/MHW-16/1
TOLOGIA	Arenito grosseiro	Arenito grosseiro	Arenito grosseiro	Carvão	Siltito argiloso/ Argilito síltico
R	Esbranquiçado	Amarelado, esbranquiçado	Amarelado esbranquiçado	Preto	Cinza escuro
ANULOMETRIA	Ar.G-70% Arg.3% Ar.M.G.e gran-15% Ar.M.10-15%	Ar.G-95% Arg.< 3% Ar.M-20% Ar.M.G.-5%	Ar.G-75% Arg.< 3% Ar.M-10% Ar.M.G. 5-10%	-	S.G.-45% Arg.-45%
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-95% Feldspato-3% Argila-3% Mica-T Minerais pesados-T	Quartzo-95% Argila-<3% Feldspato-<2% Mica-<1% Matéria orgânica-T	Quartzo-95% Argila-<3% Feldspato-<1% Mica-<1% Tumalina-T Matéria orgânica-T	Minerais de durênio Pirita	Quartzo-40% Argila-40% Matéria orgânica-5-10% Mica- 5-10%
T. ORGÂNICA	Não	Sim (T)	Sim (T)	Sim	Sim (5-10%)
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	-	Argila
RMA	Granular	Granular	G%anular	-	Granular
REDONDAMEN-	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	-	Angular e sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	-	Média
LEÇÃO	Ruim	Ruim	Ruim	-	Ruim
TURIDADE	Sub-maturo	Sub-maturo	Sub-maturo	-	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	Laminações plano-paralela e paralela ondulada
BSERVAÇÕES	4º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	Nódulos e concreções de pirita observadas no - afloramento- 2º ciclo.

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMÓSTRA / PROFUN. / ACTE-TÍCAS	IT-4/MHW-17/1	IT-4/MHW-25/1	IT-4/MHW-27/1	IT-6/JHS-15/1	IT-6/JHS-16/1
TOLOGIA	Arenito médio a grosseiro	Conglomerado	Carvão	Arenito médio	Arenito arcoseano médio
OR	Amarelada	Amarelada	Preto	Avermalhada	Esbranquiçado
ANULOMETRIA	Areia média a grosseira	Seixos até areia fina	-	Ar.M-70% Ar.F-5% Ar.G.15% Arg. 5-10%	Ar.M-55% Ar-F-5% Ar.G. 25% Ar.M.G.-5% Arg. 5-10%
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-3% Feldspato-<1% Mica-<1% Quartzo enfumaçado-T	Quartzo-75% Argila-15% Feldspato-3-5% Grãos líticos-3-5% Mica-1% Mat.Carb. T	Minerais de durênio	Quartzo-85% Argila-5-10% Feldspato-<5% Mica-T Quartzo enfumaçado-T	Quartzo-85% Argila-5-10% Feldspato-5%
T. ORGÂNICA	Não	Sim (T)	Sim	Não	Não
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	-	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	-	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular a Sub-arredondados	Sub-arredondados a Sub-angular	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a arredondado
FERICIDADE	Média	Média	-	Média	Média
LEÇÃO	Ruim a Moderada	Ruim	-	Ruim	Ruim
TURIDADE	Submaturo	Imaturo	-	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	-
SERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / CTE-ICAS	IT-6/JHS-17/1	IT-6/JHS-18/1	IT-6/JHS-18/2	IT-6/JHS-18/3	IT-6/JHS-19/1
TOLOGIA	Arenito médio	Siltito argiloso	Siltito argiloso	Arenito fino a médio	Arenito grosseiro
R	Amarelado	Cinza	Ocre	Amarelo-ocre	Amarel.,esbranquiçado
ANULOMETRIA	Ar.M-70% Arg. 5-10% Ar.G-10% Ar.F-10%	S.G.-50% Ar.M.5% Arg.-35% Ar.F.10%	-	Ar.F-50% Arg. 5-10% Ar.M-40%	Ar.G-75% Arg. 3-5% Ar.M-10% Gran.4% Ar.M.G.5% Seixos-1%
MPOSIÇÃO IERALÓGICA	Quartzo-85% Argila-5-10% Feldspato-3-5% Mica-T	Quartzo-45% Argila-35% Mica-10% Matéria orgânica-5-10% Pirita-3% Vitrênio-T	-	Quartzo-85% Argila-5-10% Feldspato-3-5% Mica- <1%	Quartzo-95% Feldspato-3-5-% Argila-3-5% Mica- <1% Matéria orgânica-T
. ORGÂNICA	Não	Sim (T)	-	Não	Sim (T)
IENTO OU TRIZ	Argila	Argila	-	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	-	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular a angular	Angular	-	Sub-angular	Sub-angular a arredondado
ERICIDADE	Média	Média	-	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	Ruim	-	Moderada	Ruim
TURIDADE	Imaturo	Imaturo	-	Imaturo	Submaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Bioturbado?	Laminação plano-paralela	-	-	-
SERVAÇÕES	3º ciclo	Fósseis de Glossopteris e Gangomopteris 2º ciclo	Amostra muito intemperizada, semelhante ao JHS-18/1 2º ciclo	3º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ICAS	IT-6/JHS-19/2	IT-6/JHS-19/3	IT-6/JHS-24/1	IT-6/JHS-25/1	IT-6/JHS-26/1
TOLOGIA	Arenito fino a médio	Carvão e folhelho carbonoso	Arenito grosseiro conglomerático	Siltito argiloso	Arenito médio argiloso
R	Amarelo	Preto	Esbranquiçado	Cinza escuro	Amarelado
ANULOMETRIA	Ar.F.-50% Ar.M.-45% Arg.-5%	-	Ar.M.G.-40% Ar.M.-10% Ar.G.-20% Arg.-10% Seixos-10% Ar.F.-5%	S.M+F.-35% A.G.-30% Arg.-35%	Ar.M.-60% Arg.5-10% Ar.F.-20% S.G.-10%
MPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo-90% Argila-5% Feldspato-2% Mica-2% Matéria orgânica-T	Minerais de durênio Pirita	Quartzo-75% Argila-10% Feldspato-5-10% Fragmentos líticos (quartzito)-3-5%	Quartzo-45% Argila-30% Mica-10% Pirita-8% Matéria orgânica-<2%	Quartzo-80% Argila-5-10% Mica-5-10% Feldspato-<1% Matéria orgânica-T
T. ORGÂNICA	Traços	Sim	Não	Sim (2%)	Sim (T)
MENTO OU TRIZ	Argila	-	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	-	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	-	Sub-arredondado a Sub-angular	Angular e sub-angular	Sub-angular
ERICIDADE	Média	-	Média	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	-	Ruim	Ruim	Ruim
TURIDADE	Imaturo	-	Imaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	Laminação plano-paralela e ondulada
SERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	Base do 2º ciclo	Topo do 2º ciclo	3º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / CTE-ICAS	IT-9/MHW-39/1	IT-9/MHW-42/1	IT-9/MHW-43/1	IT-9/MHW-47/1	IT-9/MHW-47/2
OLOGIA	Arenito médio	Arenito médio a gross.	Arenito fino	Folhelho carbonoso + carvão	Siltito argiloso
R	Amarelado, esbranquiçado	Amarelado, esbranquiçado	Amarelado	Preto	Cinza escuro e preto
NULOMETRIA	Ar.M.-80% Arg.-5-10% Ar.F.-5-10% Ar.G.-5%	Ar.M.-50% Ar.M.G.-1% Ar.G.-40% Arg.-5-8%	Ar.F.-80% Arg.-5% Ar.M.F.-10% Ar.M.-5%	Ar.M.	S.G.-65% Arg.-15% Ar.F+M.F.-20%
POSIÇÃO ERALÓGICA	Quartzo-85% Turmalina-T Argila-5-10% Rutilo-T Feldspato-3% Matéria orgânica-3% Quartzo enfumaçado-T	Quartzo-90% Argila-5-8% Feldspato-2% Matéria orgânica-<1%	Quartzo-95% Argila-5%. Mica-T Matéria orgânica-T	Minerais de durênio Quartzo Vitrinita Pirita	Quartzo-65% Argila-15% Pirita-10% Matéria orgânica-10% Mica-T
ORGÂNICA	Sim (3%)	Sim (<1%)	Sim (T)	Sim	Sim (10%)
ENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	-	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	-	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular	-	Sub-angular
ERICIDADE	Média	Média	Média	-	Média
LEÇÃO	Ruim a Moderada	Moderada	Moderada	-	Moderada
TURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	-	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Laminações plano-paralela	-	Laminação plano-paralela	Lâminas de vitrênio	Lâminas de vitrênio
SERVAÇÕES	4º ciclo	4º ciclo	Membro Parguaçu	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ICAS	IT-9/MHW-47/3	IT-9/MHW-52/1	IT-9/MHW-54/1	IT-9/MHW-57/1	IT-9/MHW-57/2
OLOGIA	Carvão	Arenito C/intercal.de Silt.arg.ou arg.síltico	Arenito com intercalaç. de siltito argiloso	Arenito argiloso	Arenito médio a fino
R	Preto	Aren.esbranquiçado-acastanhado.Silt.cz.esc.apr.	Aren.esbranquiçado.Silt. argiloso-cz.escuro.	Cinza esverdeado	Ocre
ANULOMETRIA	-	Areia média	Areia média	Ar.F+S.-50% Ar.M.-30% Arg.-10% Ar.M.G.+Arg.G.-<10%	Ar.M.-60% Ar.F.-40%
MPOSIÇÃO IERALÓGICA	Minerais de vitrênio Vitrinita Pirita	Quartzo-95% Mica-<3% Restos orgânicos-<3% Argila-2-3% Feldspato-T	Quartzo->95% Argila-2-3-% Mica-T Feldspato-T Matéria orgânica-T	Quartzo-90% Argila-10% Feldspato-T Matéria orgânica-T	Quartzo-95% Argila-<5% Feldspato-T Matéria orgânica-T
. ORGÂNICA	Sim	Sim (<3%)	Sim (T)	Sim (T)	Sim (T)
IENTO OU TRIZ	-	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	-	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	-	Angular Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular
ERICIDADE	-	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	-	Moderada	Moderada	Ruim	Moderada
TURIDADE	-	Submaturo	Submaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	Laminação plano-paralela	Laminação plano-paralela c/lentes centim.de areia no siltito arenoso.	Laminado?	Laminação plano-paralela
SERVAÇÕES	Pirita em lâmina e concreções 4º ciclo	Siltito argiloso com estruturas flaser, laminação cruzada bastante carbonoso. 4º ciclo	Arenitos com concreções de pirita até 10cm. 4º ciclo	10% dos grãos provavelmente retrabalhados 4º ciclo	Concreções de pirita 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-9/MHW-63/2	IT-9/MHW-65/1	IT-10/JHS-44/1	IT-10/JHS-44/2	IT-10/JHS-49/1
TOLOGIA	Arenito muito fino	Arenito conglomerático	Siltito argiloso	Arenito fino	Carvão
OR	Cinza	Amarelo ocre	Cinza escuro	Amarelado	Preto
ANULOMETRIA	Ar.M.F.-60% S.G.-40%	Ar.M.-40% Ar.M.G.-10% Arg.-30% Seixos-10% Ar.F.-15% Gran.-5%-SG-5%	S.M.+F.-60% Arg.-40%	Areia fina	-
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-<5% Turmalina-T Mica-T	Quartzo-65% Argila-30% Frag.de Quartzito-<5% Feldspato-3% Quartzo enfum.T Turm-T	Quartzo-50% Argila-40% Mica-5% Pirita-3% Matéria org.-2%	Quartzo-95% Argila-5% Mat.org.-T Mica-<1% Quartzo enfum.-T Rutilo-T Turm.-T	Minerais de durênio Pirita (muita)
T. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (2%)	Sim (T)	Sim
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a sub-angular	Sub-angular	-
FERICIDADE	Média	Ruim a boa	Média	Média	-
LEÇÃO	Moderada	Ruim	Ruim	Boa	-
TURIDADE	Submaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	-
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação plano-paralela	-	-	Laminação plano-paral.	-
SERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Graõs retrabalhadas 5-10% 4º ciclo	Topo do 2º ciclo	3º ciclo	Restos de plantas abundante 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / CTE-ICAS	IT-9/MHW-57/3	IT-9/MHW-57/4	IT-9/MHW-58/1	IT-9/MHW-61/1	IT-9/MHW-63/1
OLOGIA	Folhelho carbonoso e carvão	Siltito argiloso	Siltito argiloso	Siltito grosseiro	Siltito grosseiro
R	Preto	Cinza escuro	Cinza escuro	Cinza	Cinza
NULOMETRIA	-	S.G.+Ar.F.-60% Arg.-40%	A.G+Ar.F.-70% Arg.-30%	S.G.+Ar.F.-85% Arg.-15%	S.G.+Ar.F.-80% Arg.-15%
IPOSIÇÃO ERALÓGICA	Minerais de durênio Quartzo Pirita Vitrinita	Quartzo-60% Argila-40% Vitrinita-<1% Pirita-<1% Mica-T	Quartzo-70% Argila-30% Vitrinita-T Mica-T	Quartzo-85% Argila-15% Mica-<1%	Quartzo-80% Argila-15% Pirita-5-10% Mica-1%
. ORGÂNICA	Sim	Sim (<1%)	Sim (T)	Não	Sim (T)
ENTO OU RIZ	-	Argila	Argila	Argila	Argila
IMA	-	Granular	Granular	Granular	Granular
EDONDAMEN-	-	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular
ERICIDADE	-	Média	Média	Média	Média
EÇÃO	-	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
URIDADE	-	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
RUTURAS IMENTARES	-	Lâminas de vitrênio	Lâmina de argila e matéria orgânica	Laminação plano-paral. Laminação cruzada Marcas de onda	Laminação plano-paralela Laminação cruzada Marcas de onda
ERVAÇÕES	Carvão na base do Membro Paraguaçu 4º ciclo	Topo do 4º ciclo	Schizoneura (?) Topo do 4º ciclo	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-9/MHW-63/2	IT-9/MHW-65/1	IT-10/JHS-44/1	IT-10/JHS-44/2	IT-10/JHS-49/1
TOLOGIA	Arenito muito fino	Arenito conglomerático	Siltito argiloso	Arenito fino	Carvão
OR	Cinza	Amarelo ocre	Cinza escuro	Amarelado	Preto
ANULOMETRIA	Ar.M.F.-60% S.G.-40%	Ar.M.-40% Ar.M.G.-10% Arg.-30% Seixos-10% Ar.F.-15% Gran.-5%-SG-5%	S.M.+F.-60% Arg.-40%	Areia fina	-
MPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-<5% Turmalina-T Mica-T	Quartzo-65% Argila-30% Frag.de Quartzito-<5% Feldspato-3% Quartzo enfum.T Turm-T	Quartzo-50% Argila-40% Mica-5% Pirita-3% Materia org.-2%	Quartzo-95% Argila-5% Mat.org.-T Mica-<1% Quartzo enfum.-T Rutilo-T Turm.-T	Minerais de durênio Pirita (muita)
T. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (2%)	Sim (T)	Sim
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a sub-angular	Sub-angular	-
FERICIDADE	Média	Ruim a boa	Média	Média	-
LEÇÃO	Moderada	Ruim	Ruim	Boa	-
TURIDADE	Submaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	-
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação plano-paralela	-	-	Laminação plano-paral.	-
SERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Graõs retrabalhadas 5-10% 4º ciclo	Topo do 2º ciclo	3º ciclo	Restos de plantas abundante 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IT-10/JHS-51/1	IT-10/JHS-52/1	IT-10/JHS-52/2	IT-10/JHS-52/3	IT-10/JHS-53/1
TOLOGIA	Carvão	Arenito argiloso/ Argilito arenoso	Carvão	Siltito argiloso	Carvão
R	Preto	Cinza	Preto	Cinza escuro	Preto
ANULOMETRIA	-	Ar.M.-45% Ar.G.-2% Arg.-50% Ar.F.-3%	-	S.M.+F.-70% Arg.-30%	-
MPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Minerais de durênio Pirita (muita)	Quartzo-45% Argila-45% Pirita-5% Matéria orgânica-3-5%	Minerais de durênio Pirita (muita)	Quartzo-50% Argila-30% Matéria orgânica-5-10% Mica-5-10%	Minerais de durênio Pirita
T. ORGÂNICA	Sim	Sim (3-5%)	Sim	Sim (5-10%)	-
MENTO OU TRIZ	-	Argila	-	Argila	-
RMA	-	Granular	-	Granular	-
REDONDAMEN-	-	Sub-angular	-	Angular a sub-angular	-
FERICIDADE	-	Média	-	Média	-
LEÇÃO	-	Ruim	-	Ruim	-
TURIDADE	-	Imaturo	-	Imaturo	-
TRUTURAS DIMENTARES	-	Bioturbado	-	-	-
SERVAÇÕES	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	Amostra bastante intemperizada. Carvão gradando para folhelho carbonoso. 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍTICAS	IT-10/JHS-66/1	IT-11/MHW-101/1	IT-11/MHW-103/1	IT-11/MHW-106/1	IT-11/MHW-112/2
ITOLOGIA	Arenito com interlaminações argilosos	Arenito síltito	Siltito arenoso carbonoso	Arenito síltico	Arenito médio
OR	Cinza a cinza escuro	Cinza	Cinza	Amarelado	Amarelado
RANULOMETRIA	Argila até areia grosseira	S.G.-20% Ar.G.-5-10% Ar.F.-20% Arg.-5-10% Ar.M.-40%	S.G.-55% Ar.F.-40% Arg.-5%	Ar.M.F.-55% S.G.+S.M.-30% Arg.-15%	Ar.M.-50% - Arg.-5% Ar.G.-25% Ar.F.-20%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-45%-Rutilo-T Argila-30% Pirita-<3% Feldspato(intemp)-<2% Grãos líticos-<1% Mat.org.-<1%	Quartzo-80% Argila-5-10% Mica-5-10% Matéria orgânica- 1%	Quartzo-85% Matéria orgânica-5-10% Argila-5% Mica-3%	Quartzo-85% Argila-15% Mica-<1%	Quartzo-95% Argila-5% Feldspato-<2%
AT. ORGÂNICA	Sim (<1%)	Sim (1%)	Sim (5-10%)	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMENTO	Sub-arredondado a angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular	Arredondado a Sub-angular
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Boa a média
ELEÇÃO	Ruim	Ruim	Moderada	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	Laminação ondulada Laminação truncada	Laminação plano-paral. e paralela ondulada	Laminação plano-paral. e paralela ondulada	Laminação paralela ondulada	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	3º ciclo	3º ciclo	Membro Paraguaçu	Sedimentos algo ferruginosos . 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍTICAS	IT-11/MHW-112/2	IT-13/ASC-103/1	IT-13/ASC-104/1	IT-13/ASC-107/1	IT-13/ASC-107/2
ITOLOGIA	Arenito fino argiloso	Arenito médio a gross.	Arenito médio a gross.	Arenito médio	Arenito fino a muito fino
OR	Amarelado	Amarelado	Cinza	Amarelado	Amarelado
RANULOMETRIA	Ar.F.-70% Ar.G.-1% Arg.-10% Ar.M.-5-10%	Ar.M.-55% Ar.M.G.-1% Ar.G.-35% Arg.-1-2% S.G.-5%	Ar.M.-65% Ar.M.G.- <5% Ar.G.-20% Arg.1% Ar.F.-10%	Ar.M.-80% Arg.-2-3% Ar.G.-10% Ar.M.G.-T Ar.F.-5-10%	Ar.F.-50-55% Ar.M.-5% Ar.M.F.-30% Arg-2% S.G.-10% Ar.G.-1%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-90% Argila-10% Feldspato(intemp)- <1% Quartzo enfum.-T Rutilo-T	Quartzo- >95% Feldspato- 2-3% Argila-1-2% Turmalina-T Rutilo-T	Quartzo- > 95% Feldspato-2-3% Argila-1% Rutilo-T Grãos líticos-T	Quartzo- > 95% Argila-2-3% Feldspato-1%	Quartzo- > 95% Argila-2% Feldspato-1-2% Grãos líticos-T Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN- O	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a arredondado	Sub-arredonda a Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média a boa	Média a boa	Média a boa	Média
ELEÇÃO	Ruim	Moderada a boa	Moderada	Boa	Moderada
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo a maturo	Submaturo	Maturo	Submaturo 2/
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Sedimentos algo ferruginosos. 4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo/Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-13/ASC-112/1	IT-13/ASC-113/1	IT-13/ASC-113/2	IT-13/ASC-114/1	IT-16/MHW-119/1
ITOLOGIA	Arenito médio a fino	Carvão	Arenito médio	Arenito muito fino síltico	Seixos da base do Membro Triunfo
OR	Amarelado	Preto	Amarelado	Cinza	-
RANULOMETRIA	Ar.M.-50% Ar.G.-3-5% Ar.F.-35% Arg.-1% Ar.M.F.-10%	-	Ar.M.-90% Arg.- 1% Ar.F.-<5% Ar.M.G.-T Arg.1-2-%	Ar.M.F.-50% Arg.3-5% S.G.-40% Ar.F.-3-5%.	-
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo->95% Feldspato-1-2% Argila-1% Rutilo-T Mica-T Turmalina-T	Minerais de durênio-70% Pirita-10-20% Selenita-5% Vitrinita-5%	Quartzo->95% Argila-1-2% Feldspato-1% Rutilo-T	Quartzo-95% Argila-3-5% Feldspato-1%	7 Arenito (Itararé?) 3 Quartzito 8 Gnaisse
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (75%)	Não	Não	-
IMENTO OU ATRIZ	Argila	-	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	-	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a angular	Sub-arredondado
SFERICIDADE	Média	-	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Moderada	-	Boa	Moderada	-
ATURIDADE	Submaturo	-	Maturo	Submaturo	-
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	Laminação plano-paralela	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Cu + ve Topo do 4º ciclo	Topo do 4º ciclo	4º ciclo/Paraguaçu	Base do 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-16/MHW-119/2	IT-16/MHW-120/1	IT-16/MHW-121/1	IT-16/MHW-122/1	IT-16/MHW-123/1
ITOLOGIA	Arenito grosseiro	Arenito médio	Siltito argiloso	Siltito argiloso carbonoso	Arenito muito fino
OR	Esbranquiçado	Esbranq.amarelado	Cinza	Cinza escuro	Amarelado
RANULOMETRIA	Ar.G.-50% Seixos-<2% Ar.M.-45% Arg.-<2% Ar.M.G.-<5%	Ar.M.->95% Arg.- 2%	S.M.+S.G.-50% Arg.->45% Mica-3%	S.G.-60% Arg.-30% Ar.F.+Ar.M.F.-10%	Ar.M.F.-40% Arg.10% Ar.F.-25% Ar.M.-<2% S.G.-25%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-2% Feldspato-2% Quartzo enfum-T Rutilo-T	Quartzo-<95% Feldspato-2% Argila-2% Quartzo enfum-T	Quartzo-50% Argila->45% Mica-3%	Quartzo-55% Argila-30% Mica-3-5% Matéria org.-10%	Quartzo-90% Argila-10% Feldspato-1-2% Mica-<1% Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Sim (10%)	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Ruim	Boa	Moderada	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Submaturo	Maturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	3º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍSTICAS	IT-16/MHW-129/1	IT-16/MHW-130/1	IT-16/MHW-131/1	IT-16/MHW-132/1	IT-16/MHW-141/1
ITOLOGIA	Arenito média o grosseiro	Arenito médio a grosseiro	Arenito médio	Arenito médio	Arenito médio
OR	Acastanhado	Amarelado	Amarelado	Amarelado	Acastanhado
RANULOMETRIA	Ar.G.-45% Ar.M.G.< 5% Ar.M.-45% Arg.-5%	Ar.M.-> 45% Ar.G.-> 45% Arg.-2-3%	Ar.M.-85% Arg.2-3% Ar.F.-10% Ar.G.-5%	Ar.M.-85% Ar.G.-10-15% Arg.-5-7%	Ar.M.-65% Arg.-5% Ar.F.-15% Ar.G.-10-15%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-90% Argila-5% Feldspato-2-3% Grãos líticos-T	Quartzo-95% Argila-2-3% Feldspato-2% Rutilo-T	Quartzo-95% Argila-2-3% Feldspato- 2% Rutilo-T	Quartzo-95% Argila-5-7% Feldspato-< 2% Quartzo enf.-T	Quartzo-95% Feldspato-2% Argila-5% Quartzo enf.-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo	Submaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Sedimentos bastante ferruginosos. 4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	Sedimentos algo ferruginosos. 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍSTICAS	IT-17/JOC-40/1	IT-17/JOC-43/1	IT-18/JOC-59/1	IT-18/JOC-60/1	IT-18/JOC-60/2
ITOLOGIA	Arenito médio	Folhelho	Arenito fino a médio	Arenito fino	Arenito muito fino
OR	Amarelo	Preto	Cinza claro	Ocre	Cinza acastanhado
RANULOMETRIA	Ar.M.-95% Ar.F.-3-5% Arg.-1%	Arg.-80% Ar.M.F.-1% S.G.+S.M+F.-20%	Ar.F.-50% Arg.-2% Ar.M.-45% Ar.M.F.-<5%	Ar.F.-85% Arg.-2% Ar.M.F.-10% Ar.M.-3%	Ar.M.F.-65% Ar.M.-2% Ar.F.-30% Arg.-3%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-> 95% Argila-1% Feldspato-<1% Rutilo-T	Argila-<75% Quartzo-20% Mica-3-5% Matéria orgânica-5%	Quartzo-97% Argila-2% Mica-<1% Feldsp.-T Rutilo-T Turm.-T Ilmenita-T	Quartzo-97% Argila-2% Quart.enf.T Mica-2% Mat.org.-T Turm.-T Rutilo-T Ilmenita-T	Quartzo-96% Argila-3% Mica-< 1% Mat.org.-T Turmalina-T Rutilo-T Ilmenita-T Quartzo enf.T
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (5%)	Não	Sim (T)	Sim (T)
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
IREDONDAMEN-	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a sub-angular	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Boa	Moderada	Moderada a boa	Boa	Boa
ATURIDADE	Maturo	Imaturo	Submaturo a maturo	Maturo	Maturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	Bioturbado
BSERVAÇÕES	3º ciclo	Topo do 2º ciclo	Manchas de deod oil? 3º ciclo	Sedimento ligeiramente ferruginoso. 3º ciclo	3º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ICAS	IT-18/JOC-60/3	IT-18/JOC-60/4	IT-18/JOC-60/5	IT-18/JOC-62/1	IT-18/JOC-63/1
TOLOGIA	Carvão	Siltito	Arenito médio	Arenito fino a médio	Solo
R	Preto	Cinza claro	Branco-acastanhado	Amarelo ocre, esbranquiçado	Cinza escuro
ANULOMETRIA	–	S.70% - Arg.-5% Ar.F.-20% Ar.M.-5%	Ar.M.-85% Arg.-2% Ar.G.-10% Ar.F.-3%	Ar.F.-50% Arg.-3% Ar.M.-40% Ar.G.-5%	–
IPOSIÇÃO ERALÓGICA	Minerais de durênio-70% Vitrinita-25% Pirita-5%	Quartzo-95% Argila-5% Rutilo-T Pirita-<1% Opacos-T Mica-<1% Vitrinita-T Quartzo enfum-T	Quartzo-98% Argila-2% Quartzo enfum.T Rutilo-T Ilmenita-T	Quartzo->95% Argila-3% Quartzo enfumaçado-T	–
. ORGÂNICA	Sim	Sim (T)	Não	Não	–
ENTO OU TRIZ	–	Argila	Argila	Argila	–
IMA	–	Granular	Granular	Granular	–
EDONDAMEN-	–	Sub-angular	Sub-angular.	Sub-arredondado a arredondado	–
ERICIDADE	–	Média	Média	Média a boa	–
EÇÃO	–	Moderada	Boa	Ruim a moderada	–
URIDADE	–	Imaturo	Maturo	Submaturo	–
RUTURAS IMENTARES	Laminação plano-paral.	–	–	Bioturbado	–
ERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	Recente

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-ÍCAS	IT-18/JOC-64/1	IT-18/JOC-65/1	IT-19/JOC-70/1	IT-19/JOC-73/1	IT-19/JOC-77/1
OLOGIA	Siltito arenoso	Arenito muito fino	Arenito médio	Arenito médio	Arenito siltico
R	Cinza	Cinza	Amarelado	Amarelado	Cinza escuro a preto
NULOMETRIA	S.-60% Ar.M.F.-25% Arg.-15%	Ar.M.F.-80% Ar.F.-18% Arg.-2%	Ar.M.-85% Gran.-1% Ar.G.-5% Arg.-1% Ar.F.-5%	Ar.M.-90% Gran.-1% Ar.G.-5% Arg.-1% Ar.F.-5%	Ar.F.-45% S.G.-20% Ar.M.-10% S. M.+F.-10% Ar.M.F.-10% Arg.-3-5%
POSIÇÃO ERALÓGICA	Quartzo->80% Argila-15% Pirita-2% Matéria org.-2%	Quartzo-98% Argila-2% Opacos-T Mica-T Feldspato-T	Quartzo-<95% Feldspato-1% Argila-1% Rutilo-T	Quartzo-<95% Feldspato-1-2% Argila-1% Rutilo-T	Quartzo-<90% Matéria org.-3-5% Argila-3-5-% Mica-2-3%
. ORGÂNICA	Sim (2%)	Não	Não	Não	Sim (3-5%)
ENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular e sub-angular
ERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
EÇÃO	Moderada	Boa	Moderada	Moderada a boa	Ruim
URIDADE	Imaturo	Maturo	Submaturo	Submaturo a Maturo	Imaturo
RUTURAS DIMENTARES	Laminação plano-paralela	Laminação plano-paralela e paral.ondulada	-	-	Laminação plano-paralela e paral.ondulada bioturb.
SERVAÇÕES	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Manchas de "Deod Oil? Grupo Itararé	Matriz ferruginosa Raros grãos foscos 2º ciclo	2º ciclo	Topo do 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-TICAS	IT-19/JOC-77/2	IT-19/JOC-77/3	IT-19/JOC-79/4	IT-19/JOC-80/1	IT-19/JOC-80/2
ITOLOGIA	Siltito arenoso argiloso	Arenito médio	Arenito fino	Siltito	Carvão
OR	Amarelado	Amarelado	Amarelado	Cinza escura	Preto
RANULOMETRIA	Ar.M.F.-35% Arg.-25% S.M.+F.-20% S.G.-20%	Ar.M.-90% Arg.-1-2% Ar.G.-5% Ar.F.-<5%	Ar.F.-75% Arg.-1% Ar.M.-25%	S.G.-55% Arg.-3-5% S.M.+F.->30% Ar.F.-2% Ar.M+F.-5%	-
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-75% Argila-25% Mica-<1% Rutilo-T	Quartzo->95% Argila-1-2% Rutilo-T	Quartzo->95% Feldspato-1% Argila-1% Rutilo-T Mica-T	Quartzo-95% Argila-3-5% Mat.org.-1-2% Pirita-<1% Feldspato-<1% Mica-<1%	Minerais de durênio Vitrinita Pirita
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Sim (1-2%)	Sim
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Angular e sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a Sub-angular	-
FERICIDADE	Média	Média	Média a ruim	Média	-
ELEÇÃO	Ruim	Boa	Boa	Moderada	-
ATURIDADE	Imaturo	Maturo	Maturo	Submaturo	-
TRUTURAS EDIMENTARES	Laminação plano-paralela	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Topo do 4º ciclo	4º ciclo	3º ciclo	Topo do 2º ciclo	Cu + ve (fraco) Topo do 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-19/JOC-80/3	IT-22/JOC-88/1	IT-22/JOC-88/2	IT-22/JOC-93/1	IT-22/JOC-93/2
ITOLOGIA	Arenito médio	Argilito síltico	Arenito médio a gross.	Siltito argiloso	Argilito síltico
OR	Esbranquiçado	Cinza médio	Laranja pálido	Cinza médio	Cinza escuro
RANULOMETRIA	Ar.M.-95% Ar.F.-5% Arg.-< 1%	Arg.-60% S.-40%	Ar.M.-50% Arg.3% Ar.G.-30% S.-2% Ar.F.-15%	S. >60% Arg.-40%	Arg.->60% S.-<40%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo->95% Feldspato-1% Argila-<1% Rutilo-T Turmalina-T	Argila-<60% Quartzo-30% Mica-6% Pirita-4% Mat.orgân.2%	Quartzo->95% Argila-3% Vitrin.-<1% Quartzo enf.-T Quartzo roseo-T Rut.-T Feldspato-T Ilmen.-T	Quartzo-60% Argila-30% Mica-10% Matéria orgânica-T	Quartzo-35 % Argila-50% Mica-11% Pirita-3% Matéria orgânica-<1%
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (2%)	Sim (< 1%)	Sim (T)	Sim (<1%)
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-arredondado	Sub-angular	Angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Boa	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
ATURIDADE	Maturo	Imaturo	Submaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	Laminação plano-paralela	-	Laminação paralela Lenticular ondulada	Laminação paralela ondul Laminação lenticular
BSERVAÇÕES	2º ciclo	Topo do 4º ciclo	4º ciclo	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Grupo Itararé Folhelho Passinho

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-22/JOC-93/3	IT-22/JOC-114/1	IT-22/JOC-116/1	IT-22/JOC-116/2	IT-22/JOC-119/1
ITOLOGIA	Siltito argiloso	Arenito fino	Arenito médio a gross.	Argilito carbonoso	Siltito argiloso
OR	Cinza médio	Cinza médio	Amarelo pálido	Preto	Cinza oliva
RANÚLOMETRIA	S.-60% Arg.-40%	Ar.F.-60% S.M+F.-<5% Ar.M.-30% Arg.-1% Ar.M.F.-5%	Ar.M.-55% Sx.-5% Ar.G.-30% S.M.+F.-3% Ar.F.-5% Arg.-2%	Arg.-50% S.M.F.-40% Ar.M.-<1% S.G.-9% Ar.M.-<1%	S.M.+F.-35% Ar.M.F.-<1% S.G.-30% Ar.F.-<1% Arg.-35%
IMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-60% Argila-30% Mica-10% Matéria orgân.T	Quartzo-95% Mica-2% Argila-1% Pirita-<1% Ilmenita-T	Quartzo-90% Turmal-T Quartzito-4% Ilmen.-T Feldspato-3% Q.enf.-T Argila-2% Pirita-T Mica-<1% Vitren.-T	Argila-50% Quartzo-40% Matéria org.-5% Mica-2% Pirita-3%	Quartzo-60% Argila-35% Matéria orgân.4% Mica-1%
T. ORGÂNICA	Sim (T)	Sim (1%)	Sim T	Sim (5%)	Sim (4%)
MENTO OU TRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
RMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular	Angular a sub-angular	Sub-angular
ERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
URIDADE	Imaturo	Submaturo	Submaturo	Imaturo	Imaturo
RUTURAS IMENTARES	Laminada-indistintamen-te	Laminação plano-para-lela	-	Laminação plano-para-lela	Laminação plano-para-lela
ERVAÇÕES	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Base do 2º ciclo	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Grupo Itararé Folhelho Passinho

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 400 m
Extensão Mb. Triunfo
Espessuro Mb Triunfo 17,0+m
Afloramento/km 15,0
Afloramento descritos 6
Amostras coletadas 1
Executores J.H.STEIN
Seção IT-20

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	2,0+m	-	-	13.0m	2,0m	2,0m	-	-	-	-
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	2,0+m			15,0m		2,0m				
LITOLOGIA		Siltitos argilosos, cinza.	-	-	Arenitos grosseiros, conglomeráticos na base, ocre avermelhado. Feldspáticos.	Siltitos carbonosos c/lamelas de carvão, passando a siltitos ocres para o topo.	Arenitos finos a médios esbranquiçados a ocre.	-	-	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	-	-	Imaturos a submaturos.	Imaturos. Localmente bioturbado.	Imaturos a submaturos.	-	-	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminações plano-paralelas.	-	-	Estratificação cruzada planar e cruzada acanalada.	Laminações plano-paralelas.	Bioturbados.	-	-	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional distributários deltaicos.	Mangues costeiros e baixios de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	-	-	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100 cps	-	-	50 cps	220 cps	90 cps	-	-	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,3 km
Extensão Mb. Triunfo 1,3 km
Espessuro Mb. Triunfo
Afloromento/km 11
Afloromento descritos 14
Amostras coletodas 9
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IT-19

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	9 m	2 m	9 m	2 m	2 m	12m	2m			
	MIN.										
	TOTAL	11,0m		11,0m		14 m					
LITOLOGIA		Siltito cinza médio a escuro.	-	-	Arenito grosseiro a médio, cinza claro a castanho, caulínico. Níveis conglomeráticos.	Siltitos argilosos cinza-escuros à ocre. Abundante material carbonoso Nível de carvão pirita.	Arenitos finos a médios, cinza claros à ocre. Flocos de argila.	Siltitos argilosos cinza escuro a ocre. Abundante material carbonoso	Arenitos finos a médios, pouco argilosos cinza claros a castanhos, bem alterados.	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	-	-	Sub-maturo. Seleção moderada. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos. Seleção moderada.	Imaturos.	Submaturos.	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	-	-	Estratificação acanalada de médio porte e médio e baixo ângulo.	Laminações onduladas e paralelas.	Laminações paralelas. Estratificação horizontal. Bioturbação.	Laminações paralelas-onduladas. Estruturas lenticulares e flaser.	Bioturbação.	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	-
CARVÃO	cm					11cm					
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	110 cps			60 cps	100cps	60 cps	70 cps	75 cps		
	Nº										
	cps					300cps		150 cps			
	AFL.	-				JOC-80		JOC-77			

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,75 km
Extensão Mb. Triunfo 0,55 km
Espessura Mb. Triunfo
Afloramento/km 10
Afloramento descritos 8
Amostras coletadas 10
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IT-18

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				15m	2m					
	MIN.										
	TOTAL				17m						
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro e arenitos muito finos.			Arenitos médios branco-acastanhados, pouco argilosos.	Siltitos argilosos cinza-escuros. Restos de vegetais e nívs. de carvão c/pirita. (galeria).	Arenitos finos à muito finos, cinza à ocre, pouco argiloso.				
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto, imaturo.			Maturo a submaturo, seleção boa.	Imaturos.	Sub-maturos. Seleção boa.				
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.			Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio e pequeno ângulo.	Laminações paralelas onduladas e plano paralelas, flaser e ondulada truncada.	Estratificação horizontal e bioturbação.				
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.			Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.				
CARVÃO	cm					25 cm					
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG				75 cps	100 cps	30 cps				
	Nº										
	cps					300 cps					
	AFL.					JOC 60					

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,1 km
Extensão Mb. Triunfo 0,8 km
Espessura Mb. Triunfo 13 m
Afloramento/km 6
Afloramento descritos 7
Amostras coletadas 2
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IT-17

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0m	2m					
	MIN.										
	TOTAL	15m			13,0m						
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	–	–	Arenitos grosseiros a médios, c/ níveis conglomeráticos, castanho esbranquiçado, caulínico.	Siltitos argilosos cinza-ocre.	Arenitos finos a médios, cinza claros acastanhados. Argilosos.	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Submaturos. Seleção moderada.	Imaturos.	Submaturos.	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminados.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo.	Laminações plano-paralelas e paralelas onduladas.	Laminações plano-paralelas. Bioturbação.	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100 cps	–	–	45 cps	100 cps	50 cps	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 4,40 km
Extensão Mb. Triunfo 1,780 km
Espessura Mb Triunfo 35 m
Afloramento/km 3,6
Afloramento descritos 16
Amostras coletadas 11
Executores M.A.WARING / J.SEVERINO LIMA
Seção IT-16

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	7,0+m	-	-	15,0m	2,0m	-	4,5m	13,0m	-	5,0m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	7,0+m			17,0m		4,5m		13,0m		5,0m
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza escuros.	-	-	Arenitos grosseiros a médios, feldspáticos e conglomerados na base.	Siltitos argilosos carbonosos, cinza escuros, micáceos, restos de plantas.	-	Arenitos muito finos, argilosos, c/ horizontes de arenitos finos e médios.	Arenitos médios a grosseiros, amarelados acastanhados, c/niv. congl. raros. Sed. caulin. ferrug. inter. de areia fina ou siltito.	-	Arenitos argilosos e siltitos argilosos, amarelados. Sedimentos frequent. micáceos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	-	-	Imaturos a submaturos. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	-	Imaturos. Bioturbados.	Submaturo a imaturo.	-	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminações plano-paralelas.	-	-	Estratificação cruzada acanalada.	Laminações plano-onduladas, marcas de ondas	-	Laminações plano-paralelas.	Estratificação cruzada planar e acanalada tipo "Hummocky" raro. Laminações plano paralelas, marcas de onda raras.	-	Laminações plano-paralelas e plano-onduladas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional, distributários deltaicos.	Baixios de maré.	-	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	90 cps	-	-	50.120 cps	100 cps	-	70 cps	50-80 cps	-	50-100 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,3 km
Extensão Mb. Triunfo 0,2 km
Espessura Mb. Triunfo –
Afloramento/km 10
Afloramentos descritos 03
Amostras coletadas 00
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI, FRANCISCO A. ALVES
Seção IT-15

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.				7,0						
	TOTAL										
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	–	–	Arenitos médios e grosseiros, cinza claros, conglomeráticos na base.	–	–	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos. Diminuição granulométrica ascendente.	–	–	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Não observáveis.	–	–	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários. Deltáico.	–	–	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,6 km
Extensão Mb. Triunfo 0,5 km
Espessura Mb. Triunfo
Afloramento/km 5,6
Afloramento descritos 09
Amostras coletadas 00
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI, FRANCISCO A. ALVES
Seção IT-14

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0m	3,0m					
	MIN.	25,0m									
	TOTAL				14,0m						
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	–	–	Arenitos médios, grosseiros e finos, coloração esbranquiçada.	Siltito, argilitos e arenitos muito finos acinzentados.	Arenitos finos e muito finos, cinza-amarelados.	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto	–	–	Imaturos a submaturos.	Imaturos	Imaturos a submaturos.	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	–	–	Não observáveis.	Laminações plano-paralelas e paralela-ondulada.	Banqueamento horizontal. Bioturbado.	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120	–	–	50	100	60	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,8 km
Extensão Mb. Triunfo 1,4 km
Espessuro Mb. Triunfo -
Afloramento/km 4,3
Afloramento descritos 12
Amostras coletadas 08
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ / JOSÉ SEVERINO LIMA
Seção IT-13

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.									7m	
	MIN.										
	TOTAL										
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	-	-	Arenitos médios e grosseiros c/horizontes conglomeráticos caulín., esbranq. p/vz. galhas de argila.	Siltitos argilosos carbonosos e carvão.	Siltitos e arenitos muito finos, cinza esverdeados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	-	-	Submaturo a imaturo. Aumento granulométrico ascendente.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	Estratificação cruzada acanalada do tipo "Hummocky".	Laminação plano-paralela.	Laminações plano-paralelas, paralela-ondulada truncada lenticular.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	nº 13 - 28 cm	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	40	100	70
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	ASC 113	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,500m
Extensão Mb. Triunfo 560m
Espessuro Mb. Triunfo 9,0m
Afloramento/km 4,4m
Afloramentos descritos 11
Amostras coletadas 2
Executores J.H.STEIN / F.A.ALVES
Seção IT-12

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	-	-	5,0	4,0	48,0+m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-			9,0m		48,0+m
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	-	-	Arenitos finos a grosseiros localmente conglomeráticos. Feldspáticos.	Siltitos carbonosos c/restos de plantas, esbranquiçados a cinza.	Siltitos argilosos de cor cinza a avermelhada. Algo feldspático e arenoso na base.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	-	-	Submaturo a imaturo	Imaturo	Imaturo
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	Estratificação cruzada planar e tipo "Hummocky".	Laminações plano-paralelas.	Laminações plano-paralelas e lenticulares.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	70 cps	120 cps	120 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 4,10 km
Extensão Mb. Triunfo 3,410 km
Espessuro Mb. Triunfo 45+m
Afloramento/km 1,7
Afloramento descritos 07
Amostras coletadas 05
Executores M.H.WARING, J.H.STEIN
Seção IT-11

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	11,0m	4,0m	30,0+m	-	15,0+m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	15,0+m		30,0+m		15,0+m
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	Arenitos finos a grosseiros, amarelados a cinza, silt. c/ interc. de silt. argilosos pouco carbonosos.	Siltitos arenosos cinzas, carbonosos em vários níveis, micáceo.	Arenitos finos a grosseiros com níveis conglomeráticos, cor ocre-amarelada c/ niv. silto-argil.	-	Arenitos muito finos, amarelados a róseos, silto-argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	Imaturos	Imaturos	Imaturos a sub-maturos	-	Imaturos
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	Laminação plano ondulada, truncada. Bioturbado.	Laminações plano ondulada, truncada.	Diminuição granulométrica ascendente.	-	Laminações plano-onduladas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de transição.	Baixios de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	35-100 cps	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 5,0 km
Extensão Mb. Triunfo 1,710 m
Espessuro Mb. Triunfo 78,0m
Afloromento/km 3,0m
Afloromento descritos 15
Amostros coletados 09
Executores J.H.STEIN / M.H.WARING
Seção IT-10

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	1,0m	7,0m	13,0m	46,0m	11,0m	52,0+m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	1,0m		20,0m		57,0m		52,0+m
LITOLOGIA		-	-	-	-	Siltito argiloso, cinza escuro, carbonoso, concreções de pirita.	Arenito fino a grosseiro, amarelado-esverdeado, algo feldspático, raros restos de plantas, concr. piritosas.	Siltito arenoso amarelo com concreções piritosas e ferruginosas.	Arenito fino à médio, amarelo; algo argiloso;	Siltito argiloso cinza escuro, algo carbonoso c/restos de plantas, micáceo c/2 niv. carvão piritos.	Arenito médio a fino, amarelado c/horiz. de silt.argil. e congl.fino, raros niv.carbonosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	Algo bioturbado.	Submaturo a imaturo. Aumento granulométrico ascendente.	Bioturbado na base.	Submaturo a maturo.	Imaturo	Submaturo a imaturo.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	Laminação plano-paralela.	Estratificação cruzada e cruzada acanal.de méd.porte.Lam. plano-paralela e plano-ondular. Também estratificação horizontal.	Laminação plano paralela	-	Laminação plano paralela ondulada, algo bioturbado.	Laminação plano-paralela, micro-estratificação cruzada, marcas de onda.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	Baixios de maré.	Marinho raso Zona de transição.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	8cm (nível 4) 35cm (nível 3)	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	120cps	80cps	70-160 cps	80cps	250 cps	40-150cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	130 (nível 4) 400 (nível 3)	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	JHS 53 niv. 4 JHS 52 niv. 3	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,0 km
Extensão Mb. Triunfo 1,88 km
Espessuro Mb. Triunfo 3,2+m
Afloramento/km 7,9
Afloramento descritos 23
Amostras coletadas 17
Executores M.H.WARING, J.H.STEIN
Seção IT-09

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	–	–	–	–	–	–	–	28,0m	3,5m	20,0m
	MIN.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TOTAL	–	–	–	–	–	–	–	31,5 m		
LITOLOGIA		–	–	–	–	–	–	–	Aren.méd.amarel. às vz.de granul. gross.e congl.c/ interc.cm de arg. e silt.arg.Camad. banqueadas.Concr. de pirita, galha de argila e restos de plantas. raras.	Siltitos argilosos, cinza escuros,bastante pirita. Restos de vegetais abundantes.	Arenitos finos amarelados com horizontes de argila e silt. arg.Silt.cinza esv. Sed.em bancos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	–	–	–	–	Submaturo a imaturo. Bioturbado associado com níveis argilosos.	Imaturo	Imaturo a submaturo.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		–	–	–	–	–	–	–	Estratificação tipo "Hummocky" "Herringbone" e "flaser" (raros) Laminações plano-paralelas, marcas de ondas (raras).	Laminação plano-paralela.	Laminações plano-paralelas, marcas de ondas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		–	–	–	–	–	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	10,0	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	–	–	–	–	55-120cps	200cps	70.95cps
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	300cps	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	MHW-47,57	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,6 km
Extensão Mb. Triunfo 0,3 km
Espessuro Mb Triunfo –
Afloramento/km 4,2
Afloramento descritos 11
Amostras coletadas 03
Executores JOÃO TADEU NAGALLI, JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IT-8

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		AUSENTE		AUSENTE				
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	–	–	–	–	–	–	Arenitos finos e médios c/horizontes grosseiros ou conglomeráticos esbranquiçados, caulínicos.	Siltito, argilitos e arenitos finos acinzentados contendo restos vegetais.	Siltitos arenosos esverdeados, Arenitos finos amarelo-acastanhados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto	–	–	–	–	–	–	Submaturos e imaturos.	Imaturos	Imaturos
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	–	–	–	–	–	–	Estratificações cruzadas acanaladas de baixo ângulo e de pequeno e médio porte.	Laminações onduladas em fase; defasada cavalgante e ondulada truncada.	Laminação plano-paralela. Estratificação cruzada acanalada de baixo e médio porte.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta	–	–	–	–	–	–	Marinho raso. Zona de costa inferior a superior.	Planícies e baixios de maré.	Marinho raso
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120	–	–	–	–	–	–	40	80	60
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 8,5 km
Extensão Mb. Triunfo 0,7m
Espessura Mb. Triunfo –
Afloramento/km 6,8 km
Afloramento descritos 17
Amostras coletadas 10
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ, FRANCISCO A. ALVES
Seção IT-7

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.								20,0	3,0	–
	MIN.										–
	TOTAL								23 m		–
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro, fratura conchoidal.	–	–	–	–	–	–	Arenitos médios a grosseiros. Níveis conglomeráticos, galhas de argila.	Siltitos e argilitos cinza médio com restos vegetais.	Siltitos esverdeados e arenitos finos e médios esbranquiçados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto	–	–	–	–	–	–	Submaturo a imaturo.	Imaturos	Imaturos
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação incipiente.	–	–	–	–	–	–	Estratificação cruzada planar. Cruzada do tipo Sigmóide. Acunhamento lateral.	Laminação plano-paralela ondulada em fase.	Estratificação e laminação horizontais. Bioturbação.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta	–	–	–	–	–	–	Marinho raso, Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	–	–	–	–	–	50	70	60
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,80 km
Extensão Mb. Triunfo 1,54 km
Espessura Mb. Triunfo 91,0m
Afloramento/km 8,3m
Afloramento descritos 14
Amostras coletadas 12
Executores J.H.STEIN, M.H.WARING
Seção IT-6

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	10,0m	2,0m+	27,0m	-	50,0+m	-	-
	MIN.	-	-	-	7,0+m	4,0m	26,0m	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	14,0m		27,0m		50,0+m		
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza escuro.	-	-	Arenitos médios a grosseiros, esbranquiçados, feldspáticos, caulínicos, congl. na base. Cont. basal ligeir. discordan.	Silt. argil. cinza esc. muito micáceo, c/nível de carvão e folhelho carbonoso. Restos de plantas. Sed. piritosos.	Arenitos médios a finos, amarelados, ocre, homogêneo, algo argiloso. Níveis gross. pouco micáceo. Feldspáticos.	-	Aren. grosseiros méd. c/nívs. finos esbranq. amarel. Matriz algo arg. as vz. ferrugin. Interc. nívs. conglomeráticos.	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo	-	-	Imaturo a submaturo, seleção ruim a moderada, diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos	Submaturo a imaturo.	-	Submaturo a imaturo. Seleção ruim a moderada.	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminações plano-paralelas e plano-ondulares. Localmente "flaser" e marcas de ondas.	Laminações plano paralelas, ligeiramente bioturbado. Localmente "flaser".	-	Laminações plano-paralelas e onduladas, estratificação cruzada planar acanalada, de médio porte.	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional, distributários, deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	35,0	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100-240cps	-	-	50,85cps	300cps	125-210cps	-	45-55cps	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	315cps	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	JHS-19	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 6,3 km
Extensão Mb. Triunfo 4,9 km
Espessura Mb. Triunfo média 75 m
Afloramento/km 7,3
Afloramento descritos 46
Amostras coletadas 41
Executores JOÃO TADEU NAGALLI, JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IT-5

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0 m	2,0 m	15,0m	3,0m			
	MIN.										
	TOTAL				13,0 m		18,0m				
LITOLOGIA		Siltitos cinza escuros amarelados.			Arenitos médios e grosseiros, esbranquiçados e caulínicos.	Argilito carbonoso cinza escuro. Nível de carvão.	Arenitos finos e médios cinza esverdeados, micáceos. Níveis congl. galhas argila. Pirita.	Arenitos muito finos e finos.	Arenitos finos médios e grosseiros branco amarelado, caulínicos.	Arenito muito fino cinza amarelado. Restos vegetais.	Siltitos e siltitos argilosos. Arenitos finos e médios amarelados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto			Imaturos a submaturos, seleção moderada a ruim. Incipiente diminuição granulométrica ascendente.	Imaturo	Submaturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	Submaturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	Sub-maturo a imaturo.	Imaturo	Imaturo
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado rítmico. Acamamento perturbado.			Estratificação cruzada acanalada de baixo ângulo e médio porte.	Laminação plano-paralela.	Baqueamento. Estratificação cruzada acanaladas de baixo ângulo, pequeno e médio porte. Laminações paralelas ondulada, ondulada truncada, lenticular.	Laminações plano-paralelas e paralela ondulada, lenticular.	Estratificação cruzada acanalada, baixo ângulo e médio porte, horizontal. Laminação plano-paralela.	Laminações paralela ondulada em fase ondulada truncada "flaser".	Laminação plano paralela.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.			Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré. Mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de costa superior.	Planície de marés.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Marinho raso
CARVÃO	cm	–	–	–	6cm	6,0 cm	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	30	–	–	30	50	40	70	50
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	150	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JTN 62	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,30 km
Extensão Mb. Triunfo 1,64 km
Espessuro Mb. Triunfo 23,0m
Afloramento/km 6,5 m
Afloramento descritos 15
Amostras coletadas 07
Executores M.A.WARING, A. DE S. CRUZ
Seção IT-4

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	11,0m	6,0m	8,0m	-	-	-	-
	MIN.	-	-	-	-	4,0m	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	15,0 m		8,0 m		-	-	-
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza escuros.	-	-	Arenitos médios a grosseiros, esb.amarel. níveis congl. na base. Matriz caulínica.	Silt.arg.cinza esc.c/niv.de folh.carb.e carvão.Sed.c/concreções piritosos, restos de plantas.	Arenitos médios, amarelados, argilosos, pouco feldspático, matriz	-	-	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	Imaturo a submaturo. Diminuição granulométrica ascendente. Seleção moderada a ruim.	Imaturo	Submaturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	-	-	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	-	-	Estratificação cruzada planar e cruzada acanalada de médio porte.	Laminações plano paralela e plano ondulada estrutura "flaser".	Bioturbado	-	-	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta	- -	-	Progradação, distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	-	-	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	15 - 20	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	200	-	-	30 cps	75 - 100 cps	50-75cps	-	-	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	170 - 200 cps	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,500 m
Extensão Mb. Triunfo 1,000 m
Espessuro Mb. Triunfo 27,0 m
Afloromento/km 8,7 m
Afloromento descritos 13
Amostros coletodos 17
Executores M.H.WARING, J.H.STEIN
Seção IT-3

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	5,5 m	1,0 m	-	-	16,5m	4,0	-
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	6,5 m		-		20,5 m		-
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza médio, amarelado.	-	-	Arenitos grosseiros, esbranquiçados, caulínicos, conglomerático na base. Contato basal erosivo.	Argilitos sílticos cinza claros, arenosos, restos de plantas.		-	Arenitos finos a grosseiros, amarelados as vezes conglomeráticos, variavelmente feldspáticos e caulínicos.	Diamictito (turbidito) castanho-escuro, cinza esverdeado.	Siltitos argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo	-	-	Imaturo a submaturo. Seleção ruim. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturo		-	Submaturo a imaturo. Diminuição granulométrica ascendente. Seleção moderada a ruim.	Imaturo	Submaturo. Seleção moderada.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	-	-	Estratificação cruzada planar e cruzada acanalada de médio porte.	Laminações plano-paralelas e plano-onduladas.		-	Estratificação cruzada planar e cruzada acanalada. Laminações plano paralelas e plano ondulada.	Laminações plano-paralelas e plano-ondulares.	Laminações plano-paralelas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta	-	-	Progradacional, distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.		-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Marinho raso. Zona de costa superior.	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	80 cps	-	-	50 cps	50 cps	-	-	50 cps	75 cps	50 cps
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 5,0 km
Extensão Mb. Triunfo 3,1 km
Espessuro Mb. Triunfo 75 m
Afloramento/km 6,4 km
Afloramento descritos 32
Amostras coletadas 11
Executores ADÃO SOUZA CRUZ, FRANCISCO A. ALVES
Seção IT-2

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.			11,0m	11,0m	2,0m	16,0 m	2,0 m	40,0 m	6,5 m	
	MIN.										
	TOTAL				13,0 m		18,0 m		46,5 m		
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuros.	–	–	Arenitos médios a grosseiros, esbranquiçados, caulínicos. Galhas de argila.	Silt. argilosos carbonosos cinza-escuro. Abundantes restos vegetais. Ní.carv.Pirita.	Arenitos finos e médios, cinza-claros, amarelados. Abundante matriz argilosa. Flocos de argila.	Siltitos argilosos e argilitos muito micáceo, avermelhados.	Arenitos finos, grosseiros e médios, amarelados. Galhas de argila.	Arenito muito fino, argiloso, acizentado c/ restos vegetais.	Siltitos esverdeados e arenitos médios amarelados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos a sub-maturos. Seleção moderada a ruim, incipiente diminuição granulométrica ascendente.	Imaturo	Imaturos a sub-maturos. Seleção moderada a ruim.	Imaturos a sub-maturos. Seleção moderada a ruim.	Sub-maturos a imaturos.	Imaturo	Imaturo
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminações plano paralelas. Paralelas-onduladas.	Laminações plano paralelas. Estratificações horizontais, cruzadas, acanalada e planar de baixo ângulo. Bioturbação.	Laminações plano paralelas e paralelas onduladas.	Estratificação cruzada acanalada e planar. Por vezes bioturbação.	Laminações plano paralelas, paralela ondulada, ondulada truncada, ondulada em fase.	Laminação plano paralela. Estratificação cruzada acanalada de médio porte.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de mare e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	15 - 20 m	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	–	30	100	30	50	40	70	60
	Nº	–	–	–	–		–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	300	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	ASC 74	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total: 18.600 m
Extensão Mb. Triunfo: -
Espessura Mb. Triunfo: 70.0 m
Afloramento/km: 1,9
Afloramentos descritos: 36
Amostras coletadas: 57
Executores: Equipe do Projeto
Seção: IT-01

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	12,0m	3,0m	18,0m	3,0m	30,0m	13,0m	-
	MIN.	-	-	-	8,0m	0,8m	11,0m	2,0m	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	15,0 m		21,0m		43,0m		
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	-	-	Aren.méd.a grosseiro, esbr.amarel.,caul.,galhas de argila.Conglomerado na base. Contato basal erosivo.	Siltitos argilosos, carbonosos, cinza escuro, nível de carvão piritoso. Aren.muito finos	Arenitos finos a médios, cinza claros, amarelados, abundante matriz argilosa.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos, avermelhados.	Arenitos médios, grosseiros e finos, amarelados, acinzentados.	Siltitos argilosos. Arenito Muito fino, esb. arg.,silt.arg. acinz.Nível de carvão piritoso.	Siltitos esverdeados a arenitos finos amarelados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo	-	-	Imaturo a sub-maturo, seleção moderada a ruim. Diminuição granulométrica ascendente incipiente.	Imaturo	Sub-maturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	Sub-maturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	Sub-maturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	Sub-maturo a imaturo.	Sub-maturo a imaturo. Seleção moderada.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e alto ângulo na base.	Laminações plano paralelas, paralela ondulada, lenticular.	Laminação plano-paralela, estratificação cruzada acanalada, as vezes planares, bioturbado.	Laminação plano paralela, paralela ondulada, ondulada truncada por vezes "flaser".	Estratificação cruzada acanalada, cruzadas planares.	Laminação ondulada truncada, plano paralela, paralelo ondulado, ondulado em fase.	Laminação plano paralelo, estratificação cruzada acanalada de médio porte.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso	-	-	Progradação distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição	Planície de maré.	Marinho. Zona costa superior a inferior.	Mangues costeiros e planície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	8 - 40	-	-	-	14 - 21	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100 cps	-	-	40 cps	100 - 400 cps	40 cps	80 cps	40 cps	100 cps	60 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	200 - 400 cps	-	-	-	120 cps	-
	AFL.	-	-	-	-	Asc3,5,7,26,29	-	-	-		Ase - 31

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,5 km
Extensão Mb. Triunfo 3,1 km
Espessura Mb. Triunfo 78 m (estimada)
Afloramento/km 4,3
Afloramento descritos 15
Amostras coletadas 04
Executores JOÃO T. NAGALLI, JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI, ADÃO DE SOUZA CRUZ
Seção IAX -6

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				9,0m	1,5m	11,0m	3,5m	42,0m	10,0m	
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		10,5m		14,5 m		52,0 m		
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro. Localmente carbonático.	-	-	Arenitos médios e grosseiros c/níveis conglomeráticos esbranquiçados caulínicos galhas de argila.	Siltitos e argilitos carbonosos cinza-escuro, restos de vegetais. Nível de carvão, concreç. piritosas.	Arenitos finos e médios, cz. claros abundante, matriz argilosa níveis conglom. flocos de argila.	Siltitos argilosos e argilitos muito micáceo-vermelhos-arroxeados, restos vegetais ora carbonosos.	Arenitos médios-grosseiros e finos colglomerados, matriz argilosa, coloração esbranquiçada, nív. argiloso avermelhado.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos argilosos, micáceos. Restos veget. carbon. nivs. carvao	Siltitos e arenitos médios e finos argilosos, níveis argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	-	-	Imaturos a submaturos. Seleção moderada a ruim. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Imaturos. Seleção ruim.	Submaturos a imaturos.	Imaturos. Seleção ruim.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela. Estilolitos.	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio ângulo e médio a grande porte.	Laminação plano-paralela.	Estratificação horizontal e banqueamento. Intensa bioturbação.	Laminação plano-paralela, paralela-ondulada.	Estratificação cruzada-acanalada. Estratificação cruzada tipo "HUMMOCKY". Bioturbado.	Laminações plano-paralela. Paralela-ondulada, ondul. truncada ondul. em fase por vezes lenticular.	Laminação plano-paralela, estratif. cruzada acanalada de médio porte e baixo ângulo.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de costa superior.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	Nº 5 - 8 cm	-	-	-	Nº 26-27-7 e 35	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	-	-	40	100	40	70	40	100	70
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	200	-	-	-	200 - 150	-
	AFL.	-	-	-	-	ASC - 29	-	-	-	JTN 15-16	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,8km
Extensão Mb. Triunfo 0,8 km
Espessura Mb Triunfo –
Afloramento/km 5,0
Afloramentos descritos 04
Amostras coletadas 00
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IAX 5 transversal

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	–	–	–	–	–	10,0m	–	7,0 m	–	–
	MIN.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TOTAL	AUSENTE	AUSENTE		–	–	–	–	–	–	AUSENTE
LITOLOGIA		–	–	–	–	Nível de carvão contendo abundantes concreções de pirita.	Arenitos finos e médios, cinza amarelados. Matriz argilosa, flocos de argila.	–	Arenitos finos e médios, micáceos, avermelhados. Intercalações argilosas.	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	–	–	Submaturo a imaturo. Seleção moderada a ruim.	–	Imaturo a submaturo. Seleção moderada.	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		–	–	–	–	Laminação plano-paralela.	Estratificação horizontal e acanalada de pequeno a médio porte e baixo ângulo. Bioturbação.	–	Estratificações horizontal e cruzada acanalada de médio a pequeno porte.	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		–	–	–	–	Mangues costeiros, planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior.	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	Nº 25-40cm	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	–	–	50	–	70	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	120	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JTN - 8	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,7 km
Extensão Mb. Triunfo 0,7 km
Espessura Mb. Triunfo -
Afloramento/km 5,7
Afloramento descritos 04
Amostras coletadas 03
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ
Seção IAX-4
Transversal

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0 m	2,5 m	9,0 m	-			
	MIN.										
	TOTAL				13,5 m						
LITOLOGIA		Siltito cinza-escuro, com fratura conchoidal.	-	-	Arenitos médios grosseiros e finos esbranquiçados, caulínicos, galhas de argila congl. na base.	Siltitos e argilitos carbonosos com restos vegetais.	Arenitos finos matriz argilosa cinza-claro amarelados c/argila floculada.	-	-	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	-	-	Imaturos a submaturos. Seleção ruim a moderada. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos	Submaturos a imaturo seleção moderada.	-	-	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela incipiente.	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminação plano-paralela.	Estratificação horizontal incipiente bioturbado.	-	-	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	-	-	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	nº 16,17,18,25 65,45cm	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	-	-	40	100	40	-	-	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	400-350-300	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	ASC-45-46-47	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,5 km
Extensão Mb. Triunfo 0,5 km
Espessura Mb. Triunfo -
Afloramento/km 06
Afloramento descritos 03
Amostras coletadas 02
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IAX-3

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				12,0m	1,5m	4,0m	-			
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		13,5 m		4,0m		AUSENTE		AUSENTE
LITOLOGIA		Siltitos cinza-escuro c/ fraturas conchoidais.	-	-	Arenitos médios grosseiros e finos, esbranquiçados caulínicos.	Siltitos argilosos e argilitos carbonosos, cz. esv. c/restos veget. níveis carvao nód. concre. pirit.	Arenitos finos argilosos cinza amarelados. Flocos de argila.	-	-	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	-	-	Imaturos a submaturos, seleção moderada à ruim. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos a imaturos. Aumento granulométrico ascendente, seleção moderada.	-	-	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e baixo ângulo.	Laminação plano-paralela. Paralela ondulada.	Laminação plano-paralela incipiente, por vezes paralela ondulada. Bioturbação.	-	-	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de costa superior.	-	-	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	Nº 7-27 cm	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	-	-	30	-	50	-	-	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	JTN-7	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,6 km
Extensão Mb. Triunfo 0,6 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 11,7 km
Afloramento descritos 07
Amostras coletadas 03
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ
Seção IAX-2 transversal

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0 m	2,5 m	18,0 m	2,0 m			
	MIN.										
	TOTAL				13,5m		20,0m				
LITOLOGIA		Siltito cinza escuro, fratura conchoidal.	–	–	Arenitos médios e grosseiros esbranquiçados, caulínicos, galhas de argila.	Siltitos e argilitos carbonosos cinza-escuros c/restos vegetais, níveis de carvão.	Arenitos finos e médios cinza amarelados com flocos de argila.	Siltitos argilosos, muito micáceos, avermelhados Por vz. frações aren. muito finas.	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto	–	–	Imaturos a sub-maturos. Seleção moderada a ruim Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos	Sub-maturos a imaturos. Seleção moderada.	Sub-maturos a imaturos. Seleção moderada.	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação incipiente	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminação plano paralela.	Banqueamento bioturbado.	Laminações plano-paralelas, paralela-ondulada.	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	Marinho raso, Planície de maré.	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	Nº 15 - 20 cm	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	–	30	100	40	60	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	250	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	ASC - 41	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,5 km
Extensão Mb. Triunfo 0,5 km
Espessura Mb. Triunfo –
Afloramento/km 8
Afloramento descritos 04
Amostras coletadas 00
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IAX 1 Longitudinal

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				17.0m	3,0m	5,0m				
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		20,0m			AUSENTE			AUSENTE
LITOLOGIA		Siltitos cinza escuro.	–	–	Arenitos médios grosseiros e finos esbranquiçados, caulínicos, galhas de argila.	Siltitos e argilitos carbonosos cinza-escuros com abundantes restos vegetais. Níveis de carvão.	Arenitos finos e médios cinza amarelados. Argila floculada.	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos a submaturos. Seleção moderada a ruim. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos	Submaturo a Imaturo, seleção moderada.	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificações cruzada acanaladas e planar de médio porte.	Laminação plano-paralela.	Estratificação horizontal. Bioturbação intensa.	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de Distributários Deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de costa superior.	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	Nº 24 - 13cm	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120	–	–	40	100	40	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–		–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	350	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JTN 3	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 2,10 km
Extensão Mb. Triunfo 1,32 km
Espessuro Mb Triunfo 51,0m
Afloramento/km 6,2
Afloramento descritos 13
Amostras coletadas 5
Executores J.H.STEIN, M.H.WARING
Seção IT-40

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	6,0+m	-	-	4,0+m	7,0+m	-	-	9,0+m	8,0+m	4,0+m
	MIN.		-	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	6.0+m	-		11.0+m				17.0+m		
LITOLOGIA		Siltito argiloso, cinza-escuro.	-	-	Arenitos esbranquiçados de granulação média a grosseira, às vezes fina.	Siltitos argilosos ocres, cinza escuros, com horizonte carbonoso c/ restos de plantas fragmentadas.	-	-	Arenitos, amarelados, ocres, de granulação média até finos.	Diamictito cinza. Argilito esbranquiçado. Siltito cor de rosa.	Arenitos cor de rosa, esbranquiçados, de granulação média até fina.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Siltito argiloso. Grãos sub-angulares, esfericidade média, seleção moderada, imaturo.	-	-	Arenitos de granulação média a grosseira as vezes fino. Seixos de quartzito as vezes em níveis. Matriz argilosa (caulínica) grãos sub-angulares, esfericidade média, sedim. submaturos a maturos galhas de argila.	Siltitos argilosos c/níveis de siltito carbonoso c/restos de plantas fragmentadas. Grãos sub-angulares, esfericidade média, seleção ruim, imaturo.	-	-	Arenitos de granulação variável, média até finas, com grãos sub-arredondados, esfericidade média, sel. frequentemente boa, imaturos a maturos.	Diamictito c/ matriz de silto argila e areia. Fragmentos de quartzito e gnaisse.	Arenitos de granulação média até fina, pouco micáceo, grãos sub-angulares, esfericidade média, seleção boa, geralmente maturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Indistintamente laminada, plano-paralela e paralela ondulada.	-	-	Estratificação cruzada acanalada de baixo ângulo. Laminação plano-paralela nos sedimentos finos.	Laminação paralela ondulada, possivelmente bioturbado.	-	-	Estratificação horizontal, laminação plano-paralela e ondulada truncada.	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Distributários deltaicos.	Planície de maré.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Marinho raso.	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,40 km
Extensão Mb. Triunfo 1,86 km
Espessura Mb. Triunfo 60 m
Afloramento/km 5,4
Afloramentos descritos 18
Amostras coletadas 16
Executores M.H.WARING, J.H.STEIN
Seção IT-39

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.		-	-	14,0m	5,0m	-	-	35,0m	5,0m	-
	MIN.		-	-							
	TOTAL	0,25+m	-		19,0m		-		40,0 m		
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-escuro.	-	-	Arenitos esbranquiçados de granulação média a grosseira com níveis conglomeráticos, caulínicos.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos argilosos. Níveis de folhelho carbonoso. Restos veg.	-	-	Arenitos amarelados, esbranquiçados, de granulação média a grosseira c/níveis de areia muito fina.	Diamictito, cinza com seixos de quartzito e gnaisse.	Siltitos cinza, argilosos com níveis de arenitos médios e finos intercalados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Siltito argiloso, grãos sub-angulares, esfericidade média seleção moderada, imaturo.	-	-	Grãos sub-angulares a sub-arredondados, esfericidade média a boa, seleção pobre, ruim às vezes boa. Sedimentos geralmente submaturos.	Siltitos arenosos a argilosos c/níveis de folhelho. Matéria orgânica ± 4%. Grãos subangulares esfericidade média, seleção ruim. Imaturos.	-	-	Arenitos de granulação média a grosseira, matriz argilosa, grãos sub-angulares a sub-arredondados, seleção moderada a boa, submaturos.	Diamictito c/ matriz argilosa c/± 20% siltito grosseiro, grãos maiores sub-angulares a sub-arredondados. Seleção ruim.	Argila ± 5%, grãos de silto angular a sub-angulares esfericidade média, seleção moderada, imaturo.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação indistinta, plano-paralela e paralela-ondulada. Bioturbado.	-	-	Estratificação cruzada de baixo ângulo e médio porte. Estratificação acanalada.	Laminação plano-paralela e paralela ondulada. Estrutura tipo "flaser", bioturbação rara marca de ondas raras.	-	-	Estratificação cruzada de baixo ângulo "megaripples" estruturas tipo "Hemingbone".	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Distributários deltaicos.	Planície de maré.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Marinho raso. Zona de costa superior.	Marinho raso.
CARVÃO	cm		-	-	-	-					
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG		-	-	-	150-200 / 150-300					
	Nº		-	-	-	19 / 20					
	cps		-	-		600 / 700					
	AFL.		-	-		MHW-206,218					

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 4,71 km
Extensão Mb Triunfo 2,04 km
Espessura Mb Triunfo 47,0m
Afloramento/km 7
Afloramento descritos 33
Amostras coletadas 16
Executores A.S. CRUZ, J.S. LIMA, NASCIMENTO
Seção IT-38

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.		-	-	16,0m	6,0m	-	-	20,0m	5,0m	-
	MIN.		-	-			-	-	-	-	-
	TOTAL		-		22,0m		-		25,0m		80,0m
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-escuro.	-	-	Arenitos cinza-claros de granulação média e grosseira, contendo níveis conglomeráticos caulínicos.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos, c/ abundantes restos vegetais, piritoso e nível de carvão.	-	-	Arenitos amarelo esbranquiçados de granulação média a grosseira c/níveis de areia fina e conglomeráticos.	Diamictito cinza com seixos de quartzito e gnaisse envoltos em matriz argilosa cinza azulado.	Arenitos finos, médios e grosseiros c/níveis conglom. de coloração cinza-claro e/ou alaranjados. Siltitos cinza argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Siltito argiloso. Seleção moderada, imaturo.	-	-	Grãos sub-angulares a sub-arredondados, seleção às vezes boa, sendo porém, na maioria dos casos pobre. Submaturos.	Siltitos arg. e argil. c/ níveis de folhelhos carbonosos, abundante matéria orgânica, grãos subangulares, esfericidade média.	-	-	Grãos sub-angulares a sub-arredondados, mal selecionado, imaturo a submaturo.	Diamictito com matriz argilosa. Grãos maiores sub angulares a sub arredondados. Seleção ruim, submaturo - imaturo.	Siltitos cinza esverdeados marinho, intercalados a pacotes arenosos granulação fina a grosseira.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação paralela-ondulada.	-	-	Estratificação cruzada de médio porte e baixo ângulo. Laminação paralela ondulada.	Laminação plano paralela e paralela ondulada. Estruturas lenticulares e ondas truncadas.	-	-	Laminação paralela ondulada. Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio e baixo ângulo. Estratificações cruzadas de ondas "Hummocky".	-	Estratificações cruzadas planares e cruzadas-acanaladas de médio porte e médio ângulo. Estratificação cruzada de ondas "Hummocky". Laminações paralelas onduladas no siltito.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradação de Distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Marinho raso, "slump"	Marinho transgressivo. - . - Dunas eólicas litorâneas associadas a praias.
CARVÃO	cm					900					
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG					80 cps					
	Nº					04					
	cps					2500					
	AFL.					ASC-159 e 160					

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,4 km
Extensão Mb. Triunfo –
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 10
Afloramento descritos 10
Amostras coletadas 11
Executores JOSÉ O.C. CONSONI / JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IT-37

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.										
	TOTAL										
LITOLOGIA											Arenito s a grosse. Níveis sí s Cores cinza: a ras. Amarelada.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO											Areias de grossura fina com grãos de seleção mod. e mtz. argil. Submaturo. Silte-aren. muito finos, seleção moderada. Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES											Estratificação cruzada acanaladas de médio e pequeno porte, baixos e médios ângulos. Laminações plano-paralelas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS											Marinho raso. Areias litorâneas.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,7 km
Extensão Mb. Triunfo 0,25 km
Espessuro Mb. Triunfo
Afloramento/km 3,5
Afloramento descritos 13
Amostras coletadas 14
Executores JOSÉ TADEU NAGALLI, JOSÉ OTÁVIO CONSONI
Seção IT-36

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										75.0m
	MIN.								15,0m		
	TOTAL		AUSENTE		AUSENTE		AUSENTE		15,0m		
LITOLOGIA							-	-	Arenitos médios e finos, cinza-claros-amarelados.	-	Siltitos acinzentados ora arroxeados, compactos ou laminados e arenitos muito finos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO							-	-	Submaturos	-	Siltitos médios c/esfericidade média com grãos sub-angulares, ligeiramente micáceos, seleção moderada.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES							-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e baixo ângulo.	-	Laminações onduladas, ondulada cruzada e cavalgante. Estratific. cruzada acan. de gr. porte baixo ângulo e cruzadas planares médio porte e médio angulo.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS							-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso. Dunas, praias e planícies litorâneas.
CARVÃO	cm									-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG								60 cps	-	-
	Nº									-	-
	cps									-	-
	AFL.									-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,4 km
Extensão Mb. Triunfo 0,5
Espessuro Mb. Triunfo
Afloramento/km
Afloramento descritos 08
Amostras coletadas 11
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
HAROLDO NASCIMENTO
Seção IT-34

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				5,0	1,0					
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTES		6,0		AUSENTES				AUSENTE
LITOLOGIA		Siltito e siltito argiloso cinza-escuro.	–	–	Arenitos grosseiros caulínicos, esbranquiçados.	Siltitos argilosos e argilitos c/ fração de areia muito fina acinz. contendo restos vegetais e abundantes micas.	–	–	Arenitos médios a finos com intercalações grosseiras, micáceo, caulínico, fldspático, esbranquiçado.	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo.	–	–	Mal selecionados, submaturos a imaturos.	Imaturos.	–	–	Submaturo a imaturo medianamente selecionado.	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Compacto. Laminado no topo.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio e baixo ângulo. Contato basal erosivo.	Laminação plano-paralela. Paralela-ondulada. Ondulada-cruzada.	–	–	Predominam estratificações cruzadas planar de médio ângulo e médio a grande porte subordinadamente estratif. cruzadas acanaladas de baixo ângulo, pequeno a médio porte.	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos inferiores.	Planície de maré.	–	–	Zona fora da costa. Marinho raso.	–	–
CARVÃO	cm					–					
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG					100					
	Nº					18					
	cps					500					
	AFL.					JTN 105					

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,4 km
Extensão Mb. Triunfo 150 m
Espessuro Mb. Triunfo 15 m
Afloramento/km 5,8
Afloramento descritos 14
Amostras coletadas 0
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ, FRANCISCO DE ASSIS ALVES
Seção IT-33

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				15 m						
	MIN.	12			15 m						
	TOTAL	12			15 m						
LITOLOGIA		Folhelho cinza escuro, micáceo argiloso.			Aren. de fino a médio. Localm. grosseiro. Caulínico oxidado. Amarelado. Grãos subarredond. a sub-angul. micaceo.						Siltitos marinho cinza esverd. micáceo. Arenito fino e médio alterado, mic. oxidado, cz. amar. Seleção regular, sedim. imaturos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Sedimentos imaturos.			Textura de granulação média na base dos estratos, afinando em direção ao topo. Sed. rico em mica, submaturo.						Textura de granulação fina bem selecionada.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela. Incipiente.			Predominância de estratificação cruzada planar truncada e p/vz. estrat. acan. Os estratos variam de médio a grande porte e de baixo a médio ângulo.						Laminação plano-paralela. Incipiente p/os siltitos e estratificação cruzada de ondas p/ areia.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.			Progradação distributários deltaicos.						Marinho raso e cordões litorâneos.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	75 cps			40 cps						
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 4,5 km
Extensão Mb. Triunfo 100 m
Espessuro Mb. Triunfo 15 m
Afloromento/km 2,2
Afloromento descritos 10
Amostras coletodos –
Executores J.H.STEIN, H. NASCIMENTO
Seção IT-32

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				10 m	5 m					
	MIN.	30 m			10 m	5 m					
	TOTAL	30 m			15 m						
LITOLOGIA		Diamictitos e folhelhos.			Arenito grosseiro feldspático, conglomerático.	Siltito carbonoso.					
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos			Imaturos.	Imaturos.					
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Plano-paralela.			Estratificação cruzada acanalada, com galhas de argila.	Laminação plano-paralela.					
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.			Progradação distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.					
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	130			80	120					
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,10 km
Extensão Mb. Triunfo 1,0+km
Espessuro Mb. Triunfo 1,0+m
Afloramento/km 0,2
Afloramento descritos 05
Amostras coletadas 01
Executores M.H.WARING, J.S.LIMA
Seção IT-31

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	15.0+m			1.0+m						
	MIN.	1.0+m			1.0+m						
	TOTAL	16.0+m			1.0+m						
LITOLOGIA		Siltito argiloso, cinza-escuro, intercalado c/ niv. de argila	–	–	Arenitos amarelados, de granulações médias a grosseiras.	–	–	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	Imaturos	–	–	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminações plano-paralelas.	–	–	–	–	–	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso prodelta.	–	–	Progradacional distributários deltaicos.	–	–	–	–	–	–
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps	110			50						
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,20 km
Extensão Mb. Triunfo 50+m
Espessura Mb. Triunfo 4,25+m
Afloramento/km 0,7
Afloramento descritos 03
Amostras coletadas 05
Executores M.H.WARING
H.DO NASCIMENTO
Seção IT-30

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	19.0+m			3.7+m	0.5+m					
	MIN.	0.5+m									
	TOTAL	19.5+m			4.25+m						
LITOLOGIA		Siltito argiloso, cinza escuro com intercalação de siltito.			Aren.esbranquiçados amarelados de granul.média a grosseira.Arenit. amarel.médio a fino, muito micáceo	Argilito com siltito amarelado.					
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO					Imaturos.						
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminações plano-paralela.			Laminações plano paralela, plano-ondulares e laminações truncadas.						
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.			Progradacional Distributários deltaicos.	Baixios de maré.					
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps	150 cps			60,80 cps	50 cps					
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,0 km
Extensão Mb. Triunfo
Espessura Mb. Triunfo
Afloramento/km
Afloramento descritos 08
Amostras coletadas 07
Executores J.TADEU NAGALLI, HAROLDO NASCIMENTO
Seção IT-29

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE								
LITOLOGIA		Siltito cinza médio e escuro, compacto, ora siltitos argilosos.			Arenitos grosseiros esbranquiçados, caulínicos.	Siltitos argilosos e argilitos cinza-amarelado, micáceos, carb. interc.mm de vitrênio.	Arenitos finos, esbranquiçados.		Arenitos finos a médios, bastante argilosos, cinza amarelado c/ níveis centimétricos e flocos de argila.	Siltitos argilosos amarelo-avermelhados e arenitos muito finos.	Arenitos muito finos, argilosos, micáceos, amarerados e arroxeados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO					Mal selecionado, moderado arredondamento. Imaturo.	Imaturos.			Mal selecionados, mal arredondados, Imaturos.	Imaturos.	
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela, incipiente. Compacto.			Estratificação cruzada acanalada e planar de médio a grande porte. Contato basal erosivo.	Laminações plano-paralelas. Paralela-ondulada, ondulada truncada ora "flaser".			Banqueamento horizontal.	Laminação plano paralela.	Laminação plano-paralela.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta			Progradação de distributários inferiores.	Planície e baixios de marés e mangues costeiros.			Marinho raso. Zona de costa inferior a superior.	Planícies de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120									
	Nº	17									
	cps	500									
	AFL.	JTN-83									

Folha 19

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,3 km
Extensão Mb. Triunfo 0,7 km
Espessuro Mb. Triunfo 24 m
Afloramento/km 7
Afloramento descritos 10
Amostras coletadas 2
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ, HAROLDO NASCIMENTO
Seção IT-28

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				17 m	2,5m			2	2,5	
	MIN.										
	TOTAL				19,5 m				4,5 m		
LITOLOGIA		Diamictito cinza esverd. matriz argil. Arenitos fin. mic.cz.esbr. Silt.aren.ar. mic.cz.amar.			Arenito médio com intervalos grosseiros cinza claro e amarelado.	Siltito argiloso, cinza escuro.			Arenito fino a médio, cinza claro oxidado.	Diamictito cinza escuro.	
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Sedimentos imaturos muito argilosos, arenito impregnado de matéria orgânica.			Sedim.de granulom. de fino a grosseiro, caulín. Grãos subarredond., matriz parcialmente argilosa. Bastante mica, galhas e nód. de argila. Sedimento submaturos.	Silte e argila com presença de mica e matéria orgânica. Sedimentos imaturos.			Sedimentos bastante micáceos. Presença de matéria orgânica. Grãos subarredondados.	Diamictito c/ matriz argilosa. Seixos de quartzito e presença de mica e matéria orgânica. Sedimento Imaturo.	
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Diamictito. Estrutura de carga. Aren. laminação plano-paralela e paralela-ondulada. Silt. laminação incipiente.			Estratificação cruzada acanalada e cruzada planar, de médio ângulo e médio porte.	Laminação plano-paralela. Incipiente.			Estratificação plano-paralela e cruzada planar de baixo ângulo e pequeno porte.		
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Diamictito glacial marinho. Arenito planície de maré. Siltito marinho raso. Prodelta.			Distributários deltaicos.	Planície de maré e provavelmente mangues costeiros.			Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Zona de costa inferior.	
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,0 km
Extensão Mb. Triunfo
Espessura Mb. Triunfo
Afloramento/km
Afloramento descritos 08
Amostras coletadas 07
Executores J.TADEU NAGALLI, HAROLDO NASCIMENTO
Seção IT-29

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE								
LITOLOGIA		Siltito cinza médio e escuro, compacto, ora siltitos argilosos.			Arenitos grosseiros esbranquiçados, caulínicos.	Siltitos argilosos e argilitos cinza-amarelado, micáceos, carb. interc.mm de vitrênio.	Arenitos finos, esbranquiçados.		Arenitos finos a médios, bastante argilosos, cinza amarelado c/ níveis centimétricos e flocos de argila.	Siltitos argilosos amarelo-avermelhados e arenitos muito finos.	Arenitos muito finos, argilosos, micáceos, amarelados e arroxeados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO					Mal selecionado, moderado arredondamento. Imaturo.	Imaturos.			Mal selecionados, mal arredondados, Imaturos.	Imaturos.	
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela, incipiente. Compacto.			Estratificação cruzada acanalada e planar de médio a grande porte. Contato basal erosivo.	Laminações plano-paralelas. Paralela-ondulada, ondulada truncada ora "flaser".			Banqueamento horizontal.	Laminação plano paralela.	Laminação plano-paralela.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta			Progradação de distributários inferiores.	Planície e baixios de marés e mangues costeiros.			Marinho raso. Zona de costa inferior a superior.	Planícies de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120									
	Nº	17									
	cps	500									
	AFL.	JTN-83									

Folha 19

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,3 km
Extensão Mb. Triunfo 2,0 km
Espessura Mb. Triunfo
Afloramento/km 5,6
Afloramentos descritos 13
Amostras coletadas 13
Executores JOÃO TADEU NAGALLI / HAROLDO NASCIMENTO
Seção IT-27

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				9,5	5,5					
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		15,0 m		AUSENTE				AUSENTE
LITOLOGIA		Siltito cinza médio.			Aren. grosseiros a muito grosseiros, fedspático, caulínico, esbranquiçados, c/níveis conglomeráticos.	Siltitos, argilitos e arenitos mt. finos carbonosos c/restos vegetais e nódulos piritosos.			Arenitos médios e finos, argilosos por vezes micáceo.		
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Sedimentos imaturos.			Mal selecionado. Submaturo e imaturo.	Imaturos.			Submaturo.		
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Compacto por vezes laminado.			Estratificações cruzadas acanaladas de médio porte, baixo e médio ângulos.	Laminações plano-paralelas, paralela-ondulada Ondulada-truncada e "flaser".			Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo.		
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta.			Progradação de Distributários deltaicos inferiores.	Planície e baixios de maré.			Marinho raso. Zona de costa inferior a superior.		
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	200									
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 1,7 km
Extensão Mb. Triunfo
Espessuro Mb. Triunfo
Afloromento/km 5,8
Afloromento descritos 10
Amostros coletodos 8
Executores FRANCISCO A. ALVES
Seção IT-26

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.										
	MIN.										5 m
	TOTAL										85m
LITOLOGIA											Siltitos arenosos esverdeados e arenitos finos cinza esbranquiçados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO											Sedimentos imaturos e submaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES											Laminação plano-paralela e estratificação cruzada planar de pequeno e baixo ângulo.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS											Marinho raso e cordões litorâneos.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 0,7 km
Extensão Mb. Triunfo 0,5 km
Espessuro Mb. Triunfo
Afloramento/km 11,4
Afloramento descritos 08
Amostras coletadas 07
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IT-25

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				11,0	3,5	2,5		11,0	1,5	
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		14,5m		2,5m				AUSENTE
LITOLOGIA		Siltito cinza médio a escuro, compacto. Passagens carbonosas c/ restos vegetais.	-	-	Arenitos médios a grosseiros, caulínicos, esbranquiçados. Fino na base.	Siltitos e argilitos cinza médio a escuro, carbonoso com restos vegetais.	Arenitos finos esbranquiçados	-	Arenitos médios a grosseiros, caulínicos esbranquiçados.	Siltitos e argilitos cinza médio a escuro, carbonoso.	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Sedimentos imaturos.	-	-	Seleção moderada a boa. Submaturo.	Imaturos.	-	-	Mal selecionados, arredondamento regular. Submaturo a imaturo.	Submaturo a imaturos.	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado e carbonoso no topo.	-	-	Estratificações plano-paralelas e cruzada acanalada de pequeno porte e baixo ângulo.	Laminação plano-paralela	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e cruzada planar.	Laminação plano-paralela.	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos inferiores.	Planície de maré.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planícies de maré.	-
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,3 km
Extensão Mb. Triunfo 1,6 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 5
Afloramento descritos 19
Amostras coletadas 5
Executores JOSÉ O.C.CONSONI, J.H.STEIN, J.S.LIMA
Seção IT-24

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				10 m	2 m				3 m	
	MIN.										
	TOTAL				12 m						
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza médio.	–	–	Arenito grosseiro de cor amarela.	Argilito-siltoso, carbonoso, cor negra a cinza amarelado.	–	–	Arenitos médios de cores cinzas a amarelados.	Siltito argiloso. Cores cinza.	Arenitos de grosseiros a finos de cores branca a oliva pálido.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Silte-argiloso, micáceo, imaturo.	–	–	Areia grosseira a média c/níveis conglomeráticos. Grãos sub-angulares a sub-arredondados, matriz argilosa. Submaturo.	Argila-siltosa com níveis de areia fina a média. Apresenta bastante matéria orgânica ± 30%, nódulos de pirita e mica.	–	–	Areias de grosseiras a finas. Grãos subarredondados à subangulares; Esfericidade média; seleção moderada. Submaturos. Matriz argilosa.	Siltes com lentes de areias finas a média, com níveis de mat. orgânica vegetal, nódulos de pirita. Matriz bastante argilosa. Imaturo a submaturo.	Areias de grosseiras a finas micáceas, grânulos subangulares. Esfericidade média. Seleção moderada. Matriz argilosa. Submaturos a maturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo.	Laminação ondulada. Estrutura lenticular.	–	–	Cruzada acanalada a médio porte, pequeno e médio ângulo. Mega marcas de ondas "Hummocky".	Laminação ondulada e estruturas lenticulares.	Cruzada planar.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	–	–	Distributários deltaico.	Planície de maré e mangue costeiro.	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Areias litorâneas.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	130 cps	–	–	70 cps	250 cps	–	–	50 cps	100 cps	50 cps
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 3,0 km
Extensão Mb. Triunfo 2,0 km
Espessura Mb. Triunfo 20 m
Afloramento/km 4
Afloramento descritos 12
Amostras coletadas 3
Executores J.H.STEIN, J.S.LIMA
Seção IT-23

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	-	-	10 m	10 m	40 m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-			20 m		40 m
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	-	-	Arenito grosseiro caulínico, feldspático, cor ocre claro.	Siltito carbonoso, bioturbado.	Siltitos cinza e arenitos ocre avermelhados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	-	-	Imaturo.	Submaturo a maturo.	Submaturo a imaturo.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	Cruzada acanalada.	Plano-paralela e ondulada.	Plano-paralela e ondulada.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré, mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	40	120	100
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,9 km
Extensão Mb Triunfo 1,9 km
Espessuro Mb Triunfo 40 m
Afloramento/km 9 m
Afloramento descritos 18
Amostras coletadas 9
Executores JOSÉ O.C.CONSONI, J.S.LIMA
Seção IT-22

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				14 m	3 m			20 m	40 m	
	MIN.								15 m		
	TOTAL				17 m				24 m		
LITOLOGIA		Siltito arenoso cinza a negro.			Arenito médio amarelo pálido.	Siltito argiloso, cor cinza médio a amarelado.	-	-	Arenito médio, cor laranja bem pálido.	Siltito argiloso de cor cinza médio a amarelado.	Siltitos e arenitos de cores cinza oliva e amarelas.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Siltito argilo-arenoso, micáceo c/matéria orgânica vegetal e lâminas de vitrênio e nód. de pirita. Imatura.			Areia média com grãos desde silte até seixos. Matriz argilosa. Submaturos.	Silte argiloso c/lentes de areia fina com bastante mat. orgânica vegetal, nód. de pirita e mica.	-	-	Areias grosseiras a finas; Grânulos sub-arredondados, sel. moderada, mtz. argil. Submaturo a maturo.	Silte-argiloso, com a presença de mica pirita e nível de bastante matéria orgânica vegetal. Imaturo.	Silte e areias finas a grossas, micácea. Submaturo.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação ondulada e estruturas lenticulares.			Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo e sub-horizontal.	Laminações onduladas e estruturas lenticulares.	-	-	Mega marcas de ondas "Hummocky". Estratificação cruzada acanalada.	Laminação ondulada, estruturas lenticulares.	Estratificação horizontal.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Planície de maré.			Distributário deltaico.	Planície de maré ou mangue costeiro.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Areias litorâneas.
CARVÃO	cm	10cps					-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	150cps			100 cps	120 cps	-	-	70 cps	100 cps	70 cps
	Nº	16 e 21			-	-	-	-	-	19	-
	cps	500 e 350			-	-	-	-	-	300 cps	-
	AFL.	JOC-93-119			-	-	-	-	-	JOC-88	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 300 m
Extensão Mb. Triunfo 100 m
Espessura Mb. Triunfo 12,0+m
Afloramento/km 13,3m
Afloramentos descritos 4
Amostras coletadas 1
Executores J.H.STEIN
Seção IT-21

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	12,0+m	-	-	9,0m	3,0m	-	-	-	-	-
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	12,0+m			12,0m						
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza escuros.	-	-	Arenitos conglomeráticos esbranquiçados a ocre, feldspáticos na base, seguido de arenit. medios c/interc. argilosas.	Siltitos roxos carbonosos e siltitos argilosos c/nível de carvão.	-	-	-	-	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	-	-	Imaturos a submaturos.	Imaturos.	-	-	-	-	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminações plano-paralelas.	-	-	Estratificação cruzada planar.	Laminações plano-paralelas.	-	-	-	-	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Progradacional, distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	-	-	-	-	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	21,0	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	110 cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	130 cps	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IT-23/JHS-140/1	IT-23/JHS-141/1	IT-23/JHS-142/1	IT-24/JOC-96/1	IT-24/JOC-97/1
TOLOGIA	Siltito	Argilito síltico	Arenito fino carbonoso	Arenito grosseiro a médio	Arenito fino
OR	Cinza-esverdeado	Cinza esverdeado	Cinza-escuro/preto	Branco	Oliva pálido
RANULOMETRIA	S.M.+F.-> 70% S.G.-20% Ar.M.F.-5% Arg.-1%	Arg.-50% S.M.F.-40% S.G.-5-10%	Ar.M.F.-30% S.F.+M.25% Ar.F.-20% Arg.-5% S.G.-20%	Ar.G.-40% S.-3% Ar.M.-35% Arg.-2% Ar.F.-20% Ar.M.G.-T	Ar.F.-70% Arg.-2% Ar.M.-25% S.M+F.-3%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-< 95% Feldspato-1-2% Argila-1% Mica-T Matéria org.-T	Argila-50% Quartzo-50% Mica-1%	Quartzo-75% Matéria org.15-20% Argila-5% Mica-5% Pirita-< 1%	Quartzo-> 95% Argila-2% Mica-2%	Quartzo-95% Argila-2% Mica-3% Ilmenita-T
AT. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Sim (15-20%)	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	Argila	-	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	-	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angular a Sub-angular	-	Angular	Sub-angular	Sub-angular
SFERICIDADE	Média	-	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Boa	-	Ruim	Ruim	Boa a moderada
ATURIDADE	Maturo	Imaturo	Imaturo	Sub-maturo	Maturo a submaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	Laminação paralela ondulada	-	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	4º ciclo	Manchas oleosas? Membro Paraguaçu	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-24/JOC-98/1	IT-24/JOC-102/1	IT-24/JOC-108/1	IT-25/JTN-72/1	IT-25/JTN-73/1
ITOLOGIA	Arenito fino a médio	Siltito	Argilito siltoso carbonoso	Arenito médio a grosseiro	Argilito síltico
OR	Branco	Cinza claro	Preto	Cinza-esbranquiçado	Cinza escuro
RANULOMETRIA	Ar.F.-50% Arg.1% Ar.M.-45% Ar.C.-4%	S.M.+F.-40% Arg.4% S.G.-35% Ar.M.-1% Ar.F.-20%	Arg.-55% Ar.M.-T S.M.+F.-45% Ar.F.-< 1%	Ar.M.-45% Ar.M.G.5-10% Ar.G.-25% Arg.-3-5% Ar.F.-15% Grãnular-1%	Arg.-60% Ar.F.-1% S.M.F.-30% Ar.M.-1% S.G.-<10% Ar.G.-T
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-98% Argila-1% Quartzo enfumaç.-T Turmalina-T Grãos líticos-T	Quartzo-95% Argila-4% Matér.org.-1% Rutilo-Ilmenita-T Pirita-< 1%	Quartzo-30% Argila-35% Matéria carbonosa-30% Pirita-4% Mica-< 1%	Quartzo-90% Feldspato-3-5% Argila-3-5% Mica-T - Rutilo-T	Argila-60% Quartzo-> 35% Mat. org.- 3-5% Mica-T
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (1%)	Sim (30%)	Não	Sim (3-5%)
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	-
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	-
ELEÇÃO	Moderada	Ruim	Moderada	Ruim	-
ATURIDADE	Submaturo	Imaturo a submaturo	Imaturo	Imaturo	-
STRUTURAS EDIMENTARES	-	Laminação plano-paralela	Laminação plano paralela e paral.ondulada	-	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	Topo do 4º ciclo	Topo do 2º ciclo	Algusn grãos bem arredondados e foscos 4º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-25/JTN-74/1	IT-25/JTN-75/1	IT-25/JTN-76/1	IT-25/JTN-77/1	IT-25/JTN-79/1
ITOLOGIA	Arenito médio a grosseiro	Siltito argiloso	Siltito argiloso	Siltito argiloso	Arenito grosseiro
OR	Amarelo	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza-esbranquiçado
RANULOMETRIA	Ar.M.-> 50% Ar.G.-40% Arg.-3-5%	S.G.-25% Ar.M.F.-5% S.M.+F.-25% Arg.-45%	S.G.-25% S.M.+F.-30% Arg.-45%	S.M.+F.- <50% S.G.-20% Arg.+M.G. <1% Arg.-30%	Ar.G.-65% Arg.-3-5% Ar.M.G.-25% Granular-1-2 Ar.M.- 5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo- <95% Argila-3-5% Feldspato-2-3% Grãos líticos-T Rutilo-T	Quartzo-55% Argila-45% Mat.org.-1% Pirita-1% Mica-T	Quartzo-55% Argila-45% Mat.org.-T	Quartzo-70% Argila-30%, Mat.org.-T Pirita-T Mica-T	Quartzo- > 90% Argila-3-5% Feldspato-1-2% Turmalina-T Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (1%)	Sim (T)	Sim (T)	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular	Angular	Angular	Sub-angular a Sub-arredondado
FERICIDADE	Média a boa	Média	Média	Média	Média a boa
ELEÇÃO	Boa	Ruim	Ruim	Ruim	Ruim
ATURIDADE	Maturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Submaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	2º ciclo	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Pirita framboidal Grupo Itararé Folhelho Passinho	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-28/ASC-138/1	IT-28/ASC-141/1	IT-30/MHW-157/1	IT-30/MHW-163/1	IT-30/MHW-163/2
ITOLOGIA	Arenito médio	Arenito médio	Siltito	Arenito médio a gross.	Arenito médio a grossei
OR	Esbranquiçado	Amarelado	Cinza escuro	Esbranquiçado,amarel.	Esbranquiçado,amarelado
RANULOMETRIA	Ar.M.-95% Arg.-<1% Ar.F.-5%	Ar.M.-60% Arg.-<1% Ar.G.-20% Ar.F.-20%	Silte grosseira e média	Ar.M.-75% Ar.F.-3-5% Ar.G.-15% Arg.-5%	Ar.M.-70% Granular-2% Ar.G.-20% Arg.-3% Ar.M.G.-5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-<95% Feldspato-1-2% Argila-<1% Granada-T Turmalina-T	Quartzo->95% Feldspato-2% Argila-<1% Turmalina-T	Quartzo->98% Argila-<1% Mat.org.-<1%	Quartzo->90% Argila-5% Feldspato-3% Turmalina-T Rutilo-T	Quartzo->90% Feldspato-3-5% Argila-3% Turmalina-T Rutilo-T Quart.roseo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (<1%)	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular	Angular a arredondado	Angular a arredondado
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média a boa	Média a boa
ELEÇÃO	Boa	Moderada a boa	Boa	Moderada	Moderada a ruim
ATURIDADE	Maturo	Sub-maturo a maturo	Maturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	Laminação plano-paralela	-	-
BSERVAÇÕES	Grupo Itararé	2º ciclo	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Sedimentos algo ferrugi nosos, Alguns grãos fos cos . 2º ciclo	Alguns grãos foscos 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-30/MHW-163/3	IT-30/MHW-164/1	IT-31/MHW-169/1	IT-36/JTN-120/1	IT-37/JOC-124/1
ITOLOGIA	Siltito argiloso	Arenito médio a fino micáceo	Arenito médio a grosseiro	Arenito fino	Arenito médio
OR	Amarelo	Amarelado	Amarelado	Amarelo pálido a laranja muito pálido	Alaranjado
RANULOMETRIA	Ar.-50% Ar.M.F.-T S.M.+F.-30% S.G.-20%	Ar.M.-50% Ar.F.-40% Arg.-10%	Ar.M.-75% Grânulos-< 1% Ar.G.-20% Ar.F.-< 1% Arg.-5%	Ar.F.-> 45% S.G.-3% Ar.M.F.-35% Arg.-2% Ar.M.-10%	Ar.M.-50% Arg.-3% Ar.F.-35% S.-2% Ar.M.F.-10%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Argila-50% Quartzo-50% Mica-T	Quartzo-65% Mica-25% Argila-10%	Quartzo-95% Argila-3-5% Feldspato-1%	Quartzo-> 90% Argila-2% Mica-1% Quartzo enfum.-T Rutilo-T Ilmenita-T	Quartzo- 95% Argila-3% Mica-1% Grãos líticos-< 1% Rutito-T Quart.enf. T.
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angular a sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular	Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Ruim	Média a ruim
ELEÇÃO	Ruim	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Submaturo	Submaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	Laminação plano-paralela - Bandeado	-	-	-
BSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	Base do 2º ciclo	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-37/JOC-125/1	IT-37/JOC-126/1	IT-37/JOC-129/1	IT-37/JOC-130/1	IT-37/JOC-130/2
ITOLOGIA	Arenito fino	Arenito fino	Arenito fino	Arenito grosseiro	Arenito fino
OR	Amarelo pálido	Amarelo pálido	Amarelo laranja	Laranja acinzentado	Laranja acinzentado
RANULOMETRIA	Ar.F.-40% S.-3% Ar.M.F.-35% Arg.-2% Ar.M.-20%	Ar.F.-50% Ar.M.F.-3% Ar.M.-40% S.1% Ar.G.-5% Arg.2%	Ar.F.-40% S.-3% Ar.M.-30% Arg.-2% Ar.M.F.-25%	Ar.G.-25% Ar.F.-15% Ar.M.G.-20% Ar.M.F.-15% Ar.M.-20% Arg.-2% S-3	Ar.F.-40% S.G.-15% Ar.M.-30% S.M+F.-2% Ar.M.F.-20% Arg.-3%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-97% Argila-2% Turmalina-T Mica-<1% Ilmen-T Grãos líticos-<1% Quartzo enfum.-T	Quartzo-97% Argila-2% Turmalina-T Mica-<1% Quartzo enfum.-T Grãos lít.Quart.-<1%	Quartzo-98% Argila- 2% Mica-<1% Turmalina-T Quartzo enf.-T	Quartzo-93% Ox.Mn.-T Argila-2% Mica-<1% Feldspato-2% Grãos lít.Quartzo.-2% Quartzo enfum.-T	Quartzo-95% Argila-3% Mica-2% Turmalina-T Quartzo enfum.-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Ruim	Ruim
ATURIDADE	Submaturo	Submaturo	Submaturo	Submaturo	Submaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-37/JOC-131/1	IT_37/JOC-131/2	IT-37/JOC-131/3	IT-37/JOC-132/1	IT-37/JOC-133/1
ITOLOGIA	Arenito fino	Arenito fino argiloso	Arenito médio a fino	Arenito fino	Arenito fino
OR	Cinza claro amarelo	Amarelo escuro alranjado	Cinza amarelado	Cinza claro amarelado	Amarelo escuro alaranjado
RANULOMETRIA	Ar.F.-60% S.-4% Ar.M.-30% Arg.-1% Ar.M.F.-5%	Ar.M.F.-35% S.-15% Ar.F.-35% Arg.-5% Ar.M.-10%	Ar.M.-40% S.-2% Ar.F.-35% Ar.G.-2% Ar.M.F.-20% Arg.-1%	Ar.F.-40% S.-3% Ar.M.F.-35% Arg.-2% Ar.M.-20%	Ar.F.-50% Arg.-2% Ar.M.-30% S.-3% Ar.M.F.-15%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-98% Argila-1% Mica->1% Rutilo-T Turmalina-T Quartzo enf.-T	Quartzo-95% Argila-5% Mica-T Rutilo-T Turmalina-T Quartzo enf.-T	Quartzo-98% Argila-1% Mica-1% Rutilo-T Turmalina-T Quartzo enf.-T	Quartzo-96% Argila-2% Mica-<1% Rutilo-T Turmalina-T Quartzo Enf.-T	Quartzo-97% Argila-2% Mica-<1% Rutilo-T Turmalina-T Quartzo enf.-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a angular	Angular a sub-angular	Sub-arredondado a sub-angular	Sub-arredondado	Sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média a boa	Média a boa
ELEÇÃO	Moderada a boa	Moderada	Moderada a ruim	Moderada a boa	Moderada a boa
ATURIDADE	Submaturo a maturo	Imaturo	Submaturo	Submaturo a maturo	Subamturo a maturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	Laminação plano-paralela	-	-	-
SERVAÇÕES	Alguns grãos se apresentam foscos e sub-arredondados. Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Apresenta grãos foscos e arredondados Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ARACTE-RÍSTICAS	IT-39/MHW-203/1	IT-39/MHW-203/2	IT-39/MHW-204/1	IT-39/MHW-206/1	IT-39/MHW-206/2
LITOLOGIA	Arenito médio a grosseiro	Argilito síltico	Arenito médio a grosseiro	Siltito arenoso a argiloso	Folhelho carbonoso
COR	Esbranquiçado	Amarelado	Esbranquiçado	Cinza escuro	Preto
GRANULOMETRIA	Ar.G.- >45% Arg.3-5% Ar.M.- >45%	Arg.-75% Ar.M.F.-15% S.G.-10%	Ar.M.-< 45% Ar.G.-< 45% Arg.-2-3%	S.G.-40% Arg.-10-15% Ar.M.F.-35% Ar.F.-< 5% S.M.+F.-20% Ar.M.-T	Arg.-80% Mat.org.-10% Ar.M.F.-5% S.G.-5%
COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo- >95% Argila-3-5% Feldspato-2% Quartzo roseo-T Rutilo-T	Argila-75% Quartzo-25% Mica-1%	Quartzo- >95% Argila-2-3% Feldsp.-2% Quartzo enf.-T Grãos lít.(Quartz.)-T	Quartzo- >80% Argila-10-15% Mat.org.-4% Mica-2-3%	Argila-80% Quartzo-10% Mat.org.-10%
MAT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Sim (4%)	Sim (10%)
CIMENTO OU MATRIZ	Argila	-	Argila	Argila	-
FORMA	Granular	-	Granular	Granular	-
ARREDONDAMENTO	Sub-angular a Sub-arredondado	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a Sub-angular	-
ESFERICIDADE	Média a boa	-	Média a boa	Média	-
SELEÇÃO	Moderada a boa	-	Boa	Ruim	-
MATURIDADE	Submaturo a maturo	Imaturo	Maturo	Imaturo	Imaturo
ESTRUTURAS SEDIMENTARES	-	Laminação plano-paralela	-	Laminalçao plano-paralela e par.ondulada	-
OBSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	4º ciclo	2º ciclo	Fragmentos de plantas em níveis 1-2mm 2º ciloo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-39/MHW-207/1	IT-39/MHW-208/1	IT-39/MHW-213/1	IT-39/MHW-214/1	IT-39/MHW-218/1
ITOLOGIA	Arenito médio	Arenito muito fino síltico argiloso	Siltito argiloso	Arenito grosseiro a médio	Folhelho carbonoso
OR	Esbranquiçado	Amarelado	Cinza escuro	Esbranquiçado	Preto
RANULOMETRIA	Ar.M.- >75% Ar.G.-<1% Ar.F.-20-25% Ar.M.G.-T Arg.-1%	Ar.M.F.-40% Arg.-15% S.G.-20% Ar.M.-T S.M.+F.-20%	S.G.-35% Arg.-20% S.M.+F.-25% Ar.M.F.-20%	Ar.G.-70% Ar.M.G.-2% Ar.M.-20% Granular-<1% Ar.F.-<5% Arg.-1%	Arg.-70% Ar.M.F.-5% S.M.+F.-15% S.G.-10%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo- >95% Feldspato-1-2% Argila-1% Rutilo-T	Quartzo-<85% Argila-15% Rutilo-T Mica-<1%	Quartzo-80% Argila-20% Mat.org.-T Pirita-T	Quartzo- >95% Feldspato-1-2% Argila-1% Rutilo-T	Argila-70% Quartzo-20% Mat.org.-10% Mica-<1% Pirita (framboidal)<1%
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (T)	Não	Sim (10%)
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a Arredondado	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	-
SFERICIDADE	Média a boa	Média	Média	Média	-
ELEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Ruim	-
ATURIDADE	Submaturo	Imaturo	Imaturo	Submaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	Laminação plano paralela	Laminação indistinta plano-paral. Bioturbado?	-	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	4º ciclo	Grupo Itararé Folhelho Passinho	Alguns grãos arredondados e foscos (2-3%) 2º ciclo	Fósseis de plantas bem preservados de até 3-4cms 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ITICAS	IT-39/MHW-218/2	IT-39/MHW-219/1	IT-39/MHW-219/2	IT-39/MHW-221/1	IT-39/MHW-22/1
ITOLOGIA	Siltito argiloso	Arenito médio a grosseiro	Arenito médio	Diamictito	Siltito
OR	Cinza escuro	Esbranquiçado, amarelado	Esbranquiçado	Cinza	Cinza
RANULOMETRIA	S.G.-50% Arg.-15% S.M.+F.-30% Ar.M.F.-3%	Ar.M.-50% Ar.F.-3% Ar.G.-40% G.L.-1% Ar.M.G.-5% Arg.-1%	Ar.M.-60% Arg.-1% Ar.G.-20% Ar.F.-< 20%	Arg.-55% Ar.F.-5% G.L.5% S.G.-20% Ar.M.-5% Ar.M.F.-5% Ar.G.-3-5%	S.G.-50% Ar.M.-5% S.M.+F.-20% Arg.-5% Ar.M.F.-20%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-75% Argila-15% Pirita-5-7% Mat.org.-2-3%	Quartzo->95% Feldspato-1% Argila-1% Quartzo enf.-T	Quartzo->95% Feldspato-1% Rutilo-T Argila-1% Grãos líticos-T	Argila-< 55% Quartzo-45% Grãos líticos-5%	Quartzo->90% Argila-5% Mica-T Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Sim (2-3%)	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
IREDONDAMEN-	Angular	Sub-angular a arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Angular a Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média a boa	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Ruim	Ruim	Moderada	Ruim	Moderada
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo	Submaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Estruturas tipo "flaser" bem desenvolvidas	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	2º ciclo	Alguns grãos bem arredondados e foscos. 4º ciclo	4º ciclo	4º cilo	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-39/MHW-224/1	IT-40/JHS-146/1	IT-40-JHS-147/1	IT-40/JHS-148/1	IT-40/JHS-158/1
ITOLOGIA	Diamictito	Arenito fino a muito fino	Siltito arenoso e argiloso	Arenito fino	Siltito argiloso
OR	Cinza	Cinza	Cinza-acastanhado	Vermelho	Cinza escuro
RANULOMETRIA	S.M.+F.- >30% Ar.F.-5% Arg.-20% Ar.M.-5% S.G.-20% Ar.G.-5% Ar.M.F.-5% G.L.-3-5%	Ar.F.-50% Ar.M.-5% Ar.M.F.-35% Ar.G.-1% Arg.-7-10%	S.G.-30% Arg.-20% Ar.G.T S.M.+F.-10% Ar.F.-5% Ar.M.F.-35% Ar.M.-1%	Ar.F.- >85% Ar.M.-1% Ar.M.F.-5% Ar.G.-T Arg.-5-7% Ar.M.G.-T	S.G.-< 50% Ar.M.F.-< 5% S.M.+F.-30% Ar.F.-< 3% Arg.-10%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-75% Argila-20% Grãos líticos-3-5%	Quartzo-90% Argila-7-10% Mica-1% Turmalina-T Feldspato-T	Quartzo-80% Argila-20% Mica-T Mat.org.-1%	Quartzo- >90% Argila-5-7% Rutilo-T Turmalina-T Quartzo enf.-T	Quartzo-90% Argila-10% Mica-< 1% Mat.org.-< 1% Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim, níveis de 2-3mm de fragm. de ang.de plant.	Não	Sim (< 1%)
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angular a Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a arredondado	Angular
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Ruim	Moderada	Ruim	Boa	Boa
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	Laminação indistinta paralela ondulada	-	Laminação indistinta plano paralela
BSERVAÇÕES	4º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	Sedimentos bastante ferruginosos. 4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IT-40/JHS-158/2	IL-1/JHS-2/1	IL-1/JHS-3/1	IL-1/JHS-4/1	IL-1/JHS-5/1
ITOLOGIA	Diamictito	Siltito areno-argiloso	Arenito grosseiro	Siltito	Diamictito
OR	Cinza	Amarelado	Amarelado	Cinza-amarelado	Cinza claro
RANULOMETRIA	S.G. 10% Ar.M. 20% Ar.G-5% S.M+F-20% ArF-10% ArM.G-1% Arg.25% ArM.F.5% G.L.< 5%	Areia fina a média	Areia grosseira	Silto, com pouca areia fina a média	Arg.-85% Ar.G+M.G.-< 1% S.-10% Sx.-< 1% Ar.F.+M.-< 5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-70% Argila-25% Grãos líticos-< 5% Rutilo-T Quartzo roseo-T	Quartzo-60% Argila-35% Mica-5% Matér.Org.-< 1%	Quartzo-90% Argila-10% Mat.org.-T Mica-T	Quartzo-80% Argila-20% Mat.org.-T	Argila-85% Quartzo-15% Grãos líticos-< 1%
AT. ORGÂNICA	Não	Sim (< 1%)	Sim (T)	Sim (T)	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angular a arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado
FERICIDADE	Média a boa	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Ruim	Ruim	Moderada	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	Laminação plano-paralela	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	Grupo Itararé Folhelhos Passinho	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ST.CAS	IL-1/JHS-5/2	IL-1/JHS-5/3	IL-1/JHS-5/4	IL-1/JHS-5/5	IL-1/JHS-6/1
ITOLOGIA	Argilito síltico	Siltito argiloso	Argilito	Arenito grosseiro	Arenito grosseiro
OR	Avermelhado	Amarelado	Ocre	Cinza-amarelado	Acastanhado
RANULOMETRIA	Arg.-80% Ar.M.F.+F.-5% S.-15%	S.-45% Arg.-50% Ar.F.-5%	Arg.-90% S.-5% Ar.F.-5%	Ar.G.-(?)-95% Arg.-5%	Ar.G.-50% Ar.M.-45% Arg.-5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Argila-80% Quartzo-20% Mica-T Matér.org.-T	Quartzo-50% Argila-50%	Argila-90% Quartzo-10%	Quartzo-95% Argila-5%	Quartzo-95% Argila-5% Feldspato-< 1%
AT. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	-	Argila	-	Argila	Argila
ORMA	-	Granular	-	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	-	Sub-angular	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado
SFERICIDADE	-	Média	-	Média	Média
ELEÇÃO	-	Ruim	-	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	-	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	Laminação plano-paralela	Laminação plano-paralela	Laminação plano-paralela	-	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-1/JHS-9/1	IL-1/JHS-10/1	IL-3/MHW-76/1	IL-4/MHW-84/1	IL-4/MHW-84/2
ITOLOGIA	Arenito fino	Siltito argiloso	Carvão	Arenito fino	Siltito carbonoso
OR	Esbranquiçado	Cor de tijolo	Preto	Esbranquiçado	Preto
RANULOMETRIA	Ar.F-90% Arg.-5% Ar.M+G-5%	Ar.F.-50% Arg.-40% Ar.M.+G.-10%	-	Ar.F.-85% Ar.M.-10% Arg-5%	S.G.até Ar.F.-60% Arg+mat.carb.-40%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-5% Feldspato-< 1% Mica-< 1%	Quartzo- 55% Argila-40% Mica-3%	Minerais de durênio	Quartzo-95% Argila-5% Quartzo enf.-< 1% Rutilo-< 1%	Quartzo-55% Argila+mat.org.-35% Mica-5% Pirita-<5%
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim	Não	Sim
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	-	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	-	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angulares a Sub-arredondado	Angular	-	Sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	-	Média	Média
ELEÇÃO	Moderada	Ruim	-	Moderada	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	-	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação plano-paralela	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	2º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ARACTE-STICAS	IL-4/MHW-85/1	IL-4/MHW-85/2	IL-4/MHW-85/3	IL-4/MHW-85/4	IL-4/MHW-90/1
ITOLOGIA	Arenito fino	Arenito médio a grosseiro	Siltito argiloso	Carvão	Intercalações de silt.arg e areia de granulaçao fin até grosseira.
OR	Esbranquiçado	Esbranquiçado	Cinza	Preto	Cinza
RANULOMETRIA	Ar.F.-80% Arg.-5% Ar.M.+G.-15%	Ar.M.-70% Ar.G.-30% Arg.-1%	S.-65% Arg.-20% Ar.F.até Ar.G.-15%	-	S.-40% Arg.-30% Ar.-30%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-5% Mica-<1% Mat.org.-T Rutilo-T Quatzo enf.-T Feldspato-T	Quartzo-95% Feldspato-3-5% Mica-1% Argila-1% Quartzo enf.-T	Quartzo-60% Argila-20% Mica-10% Mat.orgân.10%	Minarais de durênio	Quartzo-65% Argila-30% Mica-5% Limonita-< 5%
AT. ORGÂNICA	Sim (T)	Não	Sim (10%)	-	Sim ± 5%
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	-	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	-	-
RREDONDAMEN-	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	-	-
FERICIDADE	Média	Média	Média	-	-
ELEÇÃO	Moderada	Moderada	Ruim	-	-
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo	Imaturo	-	-
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	-
SERVAÇÕES	Lâminas de siltito carbonoso. 4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	Sedimentos muito bioturbados com tubos horizontais de vermes às vezes até 3cm de diâmetro. 4º ciclo.

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-4/MHW-95/1	IL-4/MHW-97/1	IL-4/MHW-97/2	IL-5/ASC-118/1	IL-5/ASC-119/1
ITOLOGIA	Siltito argiloso e carbonoso	Carvão	Aren.médio a grosseiro microconglomerático	Arenito fino	Arenito fino a muito fino
OR	Cinza-escuro a preto	-	Amarelado	Amarelado	Cinza
RANULOMETRIA	S.-70% Arg.-25% Ar.-< 5%	-	Ar.M.-50% Sx.-1% Ar.G.-35% Arg.-5-10% Ar.F.-10%	Ar.F.-45% Arg.+S-1% Ar.M.F.-45% Ar.M.-< 1%	Ar.F.- >40% S.M.+F.-10% Ar.M.F.-30% Arg.-3-5% S.G.-15%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-70% Argila-20% Mat.org.-5-10% Mica-< 3% Pirita-T	Minerais de durênio	Quartzo-90% Argila-5-10% Feldspato-3%	Quartzo- >95% Feldspato-2% Mica-2% Granada-T(?) Argila-1% Rutilo-T Turmalina-T	Quartzo-80% Mat-org-7% Argila-3-5% Mica-2% Feldspato-< 1% Pirita-3%
AT. ORGÂNICA	Sim (5-10%)	Sim	Não	Não	Sim (7%)
MENTO OU ATRIZ	-	-	Argila	Argila	Argila
ORMA	-	-	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	-	-	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	-	-	Média	Média	Média
LEÇÃO	-	-	Ruim	Moderado a boa	Ruim
TURIDADE	-	-	Imaturo	Submaturo	Submaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Lamin. plano-paralela a paralela ondulada	-	-	-	Lamin. plano paralela a paralela ondulada
SERVAÇÕES	Concreções de pirita 4º ciclo	4º ciclo	Membro Paraguaçu Sedimentos algo ferruginoso microconglomerá titos c/seixos de quartzo/quartzito. Sedim-bastante retrabalhados	4º ciclo	Bandas mais argilosos 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ISTICAS	IL-5/ASC-121/1	IL-5/ASC-122/1	IL-5/ASC-123/1	IL-5/ASC-127/1	IL-5A/MHW-175/1
ITOLOGIA	Arenito médio	Arenito médio	Arenito médio	Arenito médio	Arenito médio
OR	Cinza claro	Cinza acastanhado	Acastanhado	Amarelado	Amarelado
RANULOMETRIA	Ar.M.-75% Ar.M.F.-5% Ar.F.-10% S.G.-5% Ar.G.-5% Arg.-<1%	Ar.M.-95% Ar.G.-1% Ar.F.-< 5% Arg.-1%	Ar.M.-< 80% Arg.-1% Ar.G.-7% Ar.F.-5%	Ar.M.-85% Arg.< 1% Ar.F.-5% Ar.G.-< 5%	Ar.M.-< 85% Arg.-< 1% Ar.F.-10% Ar.G.-3%
OMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo- >95% Argila-< 1% Feldspato-< 1% Quartzo roseo-T Pirita-T Rutilo-T	Quartzo-< 95% Feldspato-1-2% Argila-1% Rutilo-T	Quartzo-< 95% Feldspato-1% Argila-1% Grãos líticos-T Vitrinita-T Rutilo-T	Quartzo-< 95% Feldspato-1% Argila-< 1% Grãos líticos-T Rutilo-T	Quartzo- >95% Feldspato-1% Argila-< 1% Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (T?)	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	GRanular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-angular a Sub-arredondado	Sub-arredondado a Sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média a boa	Média
LEÇÃO	Moderada a boa	Boa	Boa	Boa	Boa
TURIDADE	Maturo	Maturo	Maturo	Maturo	Maturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	Lamin.plano-paralela com diferenciaç.granulométrica
SERVAÇÕES	2º ciclo	Sedimentos bastante ferruginosos. 2º ciclo	Base do 2º ciclo	4º ciclo	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-5A/MHW-177/1	IL-5A/MHW-180/1	IL-5A/MHW-181/1	IL-5A/MHW-182/1	IL-5A/MHW-183/1
ITOLOGIA	Arenito muito fino	Arenito médio	Arenito médio com níveis argilosos	Siltito argiloso	Arenito médio
OR	Amarelado	Amarelado,esbranquiçado	Amarelado	Cinza-amarelado	Amarelado
RANULOMETRIA	Ar.M.F.-90% Ar.F.-<5% Arg.-2-3%	Ar.M.- 90% Arg.-1% Ar.F.-<5% Ar.M.G.-T Ar.G.-1%	Ar.M.-75% Ar.F.-20% Arg.-3-5%	S.G.-30% Ar.F.-5% S.M.+F.-30% Ar.M.-T Arg.-30%	Ar.M.-90% Ar.F.-3% Arg.-3-5% Ar.G.-3%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo- >95% Argila-2-3% Feldspato-1% Rutilo-T Grãos líticos-T Turmalina-T Mica-T	Quartzo- >95% Argila-1% Feldspato-1% Rutilo-T Grãos líticos-T Turmalina-T Mica-T	Quartzo-95% Argila-3-5% Feldspato-<1% Mica-T Rutilo-T	Quartzo-70% Argila-30%, Mat.org.-T Mica-T	Quartzo- >90% Argila-3-5% Turmalina-T Feldspato-2%
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Sim (T)	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-	Angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular	Angular a sub-angular	Sub-angular a sub-arredondado
FERICIDADE	Média	Média a boa	Média	Média	Média a boa
ELEÇÃO	Boa	Boa	Boa	Ruim	Boa
ATURIDADE	Maturo	Maturo	Maturo	Imaturo	Maturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	Lamin.plano-paralela, paral.ondula.,bioturb.	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-5A/MHW-183/2	IL-7/MHW-144/1	IL-7/MHW-144/2	IL-7/MHW-145/1	IL-7/MHW-145/2
ITOLOGIA	Siltito argiloso carbonoso	Aren.conglomerático	Arenito médio a grosseiro	Siltito argiloso	Carvão
OR	Cinza escuro	Amarelo,acastanhado	Amarelo,acastanhado	Cinza escuro	Preto
RANULOMETRIA	S.G.-35% Ar.M.-<1% S.M.+F.-35% Ar.F.-<1% Arg.-30% Ar.M.F.-1%	Ar.M.-40% Gran.eSx-10% Ar.G.-30% Arg.-1% Ar.M.G.-20%	Ar.M.-65% Ar.G.-35% Arg.-1%	S.-50% Arg.-40% Ar.F.até Ar.G.-10%	-
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Quartzo-<60% Argila-30% Mat.org.-3% Mica-2%	Quartzo-95% Feldspato-5% Argila-1% Opacos-<1%	Quartzo->95% Feldspato-2% Argila-1% Grãos líticos-T Opacos-T	Quartzo-40% Argila-35% Pirita-15%, Matéria orgân.-<3% Mica-<1%	Minerais de durênio Pirita
AT. ORGÂNICA	Sim (3%)	Não	Não	Sim (<3%)	-
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular	Sub-angular a arredondado	Sub-angular sub-arredondado	Angular a sub-angular	-
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	
ELEÇÃO	Ruim	Ruim	Moderada	Moderada	-
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo	Submaturo	Imaturo	-
TRUTURAS EDIMENTARES	Laminação plano-paralela	-	-	Laminação plano-paralela e paral. ondulada	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	Base do 2º ciclo	2º ciclo	Alguns grãos bem arredondados e foscos 2º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-7/MHW-145/3	IL-7/MHW-147/1	IL-7/MHW-150/1	IL-7/MHW-151/1	IL-7/MHW-152/1
ITOLOGIA	Arenito muito fino	Arenito fino	Arenito grosseiro	Arenito médio	Siltito arenoso
OR	Amarelado	Amarelado, acastanhado	Amarelado	Amarelado, cinza	Amarelado
RANULOMETRIA	Ar.M.F.-75% Arg.-5% Ar.F.-15% S.G.-5-10%	Ar.F.-60% Arg.-3% Ar.M.-35% Ar.G.-3-5%	Ar.G.- > 60% Ar.M.-35% Arg.-2-3%	Ar.M.-65% Arg.3-5% Ar.G.-15% Ar.F.-15%	S.-65% Ar.F.+M.F.-30% Arg.-5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-5% Rutilo-T Opacos-T	Quartzo-< 95% Argila-3% Feldspato-1% Opacos-T	Quartzo- >95% Argila-2-3% Feldspato-1% Vitrinita-T	Quartzo-95% Argila-3-5% Feldspato-1% Opacos-T	Quartzo-95% Argila-5% Mica-T Opacos-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (T)	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Ruim	Ruim
TURIDADE	Imaturo	Sumaturo	Submaturo	Submaturo	Imaturo
TRUTURAS DIMENTARES	Laminação plano-paralela	Bioturbado	-	Bioturbado	-
SERVAÇÕES	2º ciclo	3º ciclo	4º ciclo	4º ciclo	4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍSTICAS	IL-11/JSL-5/1	IL-11/JSL-5/2	IL-11/JSL-6/1	IL-11/JSL-6/2	IL-11/JSL-10/1
ITOLOGIA	Argilito síltico	Arenito médio	Argilito síltico	Arenito argiloso	Siltito argiloso
OR	Esbranquiçado	Esbranquiçado	Acastanhado	Amarelado	Cinza escuro a preto
RANULOMETRIA	Arg.-75% S.M+F.-20% S.G.-15%	Ar.M.-90% Ar.G.-3-5% Ar.F.-3-5% Arg.-3-5%	Arg.-< 50% S.M+F.-30% S.G.-20%	Ar.F.-40% Ar.M.F.-5% Arg.- >30% S.M.+F.-10% Ar.M.-15%	S.M+F.-65% S.G.-20% Arg.-10-15%
OMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo-25% Argila-75% Mica-<1%	Quartzo-<90% Argila-3-5% Feldspato-1-2% Rutilo-T	Argila-50% Quartzo-50% Mat.org.-<1%	Quartzo-70% Argila-30% Feldspato-1% Rutilo-T	Quartzo-85% Argila-10-15% Mat.org.-1-2%
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim<1%	Não	Sim (1-2%)
MENTO OU ATRIZ	-	Argila	-	Argila	Argila
ORMA	-	Granular	-	Granular	Granular
RREDONDAMEN- O	-	Sub-angular	-	Angular a sub-angular	Sub-angular
FERICIDADE	-	Média	-	Média	Média
ELEÇÃO	-	Boa	-	Ruim	Moderada
ATURIDADE	Imaturo	Maturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	Laminação plano-paralela	Bioturbado	Laminação plano-paralela
BSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	3º ciclo	3º ciclo	3º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IL-7/MHW-153/1	IL-9/JHS-80/1	IL-9/JHS-80/2	IL-9/JHS-80/3	IL-10/JHS-98/1
ITOLOGIA	Arenito médio a grosseiro	Arenito fino	Arenito grosseiro conglomerático	Arenito muito fino	Carvão
OR	Amarelado,esbranquiçado	Esbranquiçado	Esbranquiçado	Cor de rosa	Preto
RANULOMETRIA	Ar.M.-50% Arg.+S.-5% Ar.G.-30% Ar.F.-5% Ar.M.G.-10%	Ar.F.-60% Arg.-3-5% Ar.M.-25% Ar.M.G.-<1% Ar.G.-10%	Ar.G.-25% Ar.M.G.-10% Ar.F.-25% Ar.M.F+S.15% Ar.M.-20% Arg.-5%	Ar.M.F.-55% Arg.1-2% Ar.F.-40% Arg.-< 1% S.-< 5%	-
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-> 95% Argila-2% Feldspato-1% Mica-T Opacos-T	Quartzo-< 95% Argila-3-5% Feldspato-< 1% Turmalina-T Rutilo-T	Quartzo-90% Feldspato-2-3% Argila-5% Grãos líticos-< 1% Turmalina-T Rutilo-T	Quartzo-> 95% Argila-1-2% Feldspato-< 1% Turmalina-T Mica-T	Minerais de durênio Lâmina de vitrinita
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Sim
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado	Angular	-
FERICIDADE	Média	Média	Média	Média	-
ELEÇÃO	Ruim	Moderada a ruim	Ruim	Moderada	-
ATURIDADE	Imaturo	Submaturo	Imaturo	Submaturo	-
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / ACTE-TICAS	IL-11/JSL-10/2	IL-11/JSL-11/1	IL-11/JSL-12/1	IL-11/JSL-13/1	IL-11/JSL-14/1
TOLOGIA	Arenito fino	Carvão	Argilito síltico	Aren-grosseiro a médio	Arenito médio
OR	Amarelado	Preto	Amarelado	Esbranquiçado	Esbranquiçado
ANULOMETRIA	Ar.F.-45% S.M.+F-10% Ar.M.-20% Arg.-5-10% S.G.-10% Ar.M.-3-5%	-	Arg.-70% Ar.M.F.-< 1% S.M.+F.-25% S.G.-2-3%	Ar.M.-45% Arg.-3-5% Ar.G.-45% Ar.F.-1% Ar.M.G.-5% Gran.< 1%	Ar.M.-80% Arg.-3% Ar.G.-10-15% Ar.M.G.-1% Ar.F.-5%
MPOSIÇÃO ERALÓGICA	Quartzo-90% Argila-5-10% Feldspato-1% Turmalina-T Rutilo-T	Minerais de durênio Vitrinita Fusinita Pirita	Argila- >70% Quartzo-25-30% Mica-T	Quartzo- >95% Argila-3-5% Feldspato-2-3%	Quartzo-95% Argila-3% Feldspato-2% Turmalina-T Rutilo-T
T. ORGÂNICA	Não	Sim	Não	Não	Não
MENTO OU TRIZ	Argila	-	-	Argila	Argila
RMA	Granular	-	-	Granular	Granular
REDONDAMEN-	Sub-angular sub-arredondado	-	-	Angular a sub-arredondado	Sub-angular
ERICIDADE	Média	-	-	Média	Média
LEÇÃO	Moderada	-	-	Ruim	Moderada
TURIDADE	Imaturo	-	Imaturo	Submaturo	Submaturo
TRUTURAS DIMENTARES	-	-	-	-	-
ERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	2º ciclo	Alguns grãos foscos e arredondados 2º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍSTICAS	IL-10/JHS-101/1	IL-10/JHS-102/1	IL-10/JHS-105/1	IL-10/JHS-108/1	IL-11/JSL-4/1
ITOLOGIA	Argilito síltico	Carvão	Siltito arenoso	Carvão	Arenito médio
OR	Lilás	Preto	Cinza escuro	Preto	Esbranquiçado, amarelado
RANULOMETRIA	Arg.-60% Ar.F.-<1% S.M.+F.-40% Ar.M.-T S.G.-10%	-	Ar.M.F.-40% Ar.F.-<10% S.G.-40%- Arg.-1% S.M+F.-<10%	-	Ar.M.-<70% Arg.5% G.L.3% Ar.G.-10% Gran.-1%; Ar.F.-5% Ar.M.G.-1%
OMPOSIÇÃO NERALÓGICA	Argila-60% Quartzo-40% Mica-<1%	Minerais de durênio Vitrinita	Quartzo-<95% Argila-1% Mica-<1% Feldspato-<1% Mat.org:-<1%	Minerais de durênio Vitrinita / Pirita	Quartzo- 90% Argila-5% Feldspato-3% Rutilo.T Turmalina-T
T. ORGÂNICA	Não	Sim	Sim<1%	Sim	Não
MENTO OU ATRIZ	-	-	Argila	-	Argila
ORMA	-	-	Granular	-	Granular
RREDONDAMEN-O	-	-	Angular a sub-angular	-	Angular a arredondado
SFERICIDADE	-	-	Média	-	Média
ELEÇÃO	-	-	Moderada	-	Moderada a ruim
ATURIDADE	Imaturo	-	Submaturo	-	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	Lamin.plano-paralela, paral.ondulada, trunc.	-	-
BSERVAÇÕES	2º ciclo	2º ciclo	4º ciclo	2º ciclo	2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-ÍSTICAS	IL-12/MHW-188/1	IL-12/MHW-188/2	IL-12/MHW-189/1	IL-12/MHW-197/1	IL-12/MHW-198/1
ITOLOGIA	Arenito médio	Arenito grosseiro a médio	Arenito fino	Arenito médio a fino	Arenito fino a muito fino
OR	Esbranquiçado	Cinza	Cinza amarelado	Amarelado	Cinza
RANULOMETRIA	Ar.M.-80% Arg.-2-3% Ar.G.-10-15% Ar.F.5%	Ar.G.-40% Ar.M.G.-5% Ar.M.-35% S.G.-5% Ar.M Ar.F.-10%Arg.3-5% F.<2%	Ar.F.-80% Arg.-2-3% Ar.M.F.-10% Ar.M.-1% S.G.-5-10%	Ar.M.-50-55% Arg.-2-3% Ar.F.40% Ar.G.1% Ar.M.F.-5%	Ar.F.-50% Ar.M.-5% Ar.M.F.35% Arg.1% Arg.-7-10%
IMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	Quartzo- >95% Argila-2-3% Feldspato-1-2% Mica-T Rutilo-T	Quartzo- >95% Argila-3-5% Feldspato-2% Quartzo enfum-T Rutilo-T	Quartzo- <95% Argila-2-3% Feldspato-1% Rutilo-T Turmalina-T	Quartzo- >95% Argila-2-3% Feldspato-1% Mica-T Rutilo-T Quartzo enfum.-T	Quartzo-90% Argila-7-10% Mica-1% Feldspato-1% Turmalina-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
MENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
IREDONDAMEN-	Sub-angular a arredondado	Sub-arredondado arredondado	Sub-angular	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular
FERICIDADE	Média a boa	Média a boa	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Boa	Ruim a Moderada	Boa	Moderada	Moderada
ATURIDADE	Maturo a super maturo	Submaturo	Maturo	Submaturo	Imaturo
TRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	Alguns grãos foscos e arredondados. 4º ciclo	Alguns grãos foscos e arredondados. 4º ciclo	Topo do 4º ciclo ou base do Membro Paraguaçu	Topo do 4º ciclo	Topo do 4º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IAx-2/ASC-37/1	IAx-2/ASC-41/1	IAx-2/ASC-41/2	IAx-2/ASC-41/3	IAx-4/ASC-44/1
ITOLOGIA	Argilito síltico	Siltito argiloso	Carvão	Arenito fino	Aren.máedio a grosseiro
OR	Cinza acastanhado	Cinza	Preto	Amarelado	Esbranquiçado
RANULOMETRIA	Arg.-60% S.M+F.-40% S.G.-5-10%	S.M.+F.-35% Ar.M.F.10% Arg.-30% Ar.F.-T S.G.-20%	-	Ar.F.-80% Arg.-1-2% Ar.M.5% Ar.M.F.-<5%	Ar.M.-50% Ar.F.-10% Ar.G.-20% Gran.-3-5% Ar.M.G.-10% Arg.-3-5%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Argila-60% Quartzo-<40% Mat.org.-1-2% Mica-T	Quartzo-70% Argila-30% Pirita-T Mica-T	Minerais de durênio Vitrinita Pirita Selenita	Quartzo->95% Argila- 1-2% Feldspato-<1% Rutilo-T	Quartzo-90% Argila-3-5% Feldspato-3-5% Turmalina-T Rutilo-T
AT. ORGÂNICA	Sim (1-2%)	Não	Sim	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	-	Argila	-	Argila	Argila
ORMA	-	Granular	-	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	-	Angular	-	Sub-angular a sub-arredondado	Sub-angular a sub-arredondado
SFERICIDADE	-	Média	.	Média	Média
ELEÇÃO	-	Ruim	-	Boa	Ruim
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	-	Maturo	Submaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	Bioturbado?	-
BSERVAÇÕES	Recente	Topo do 2º ciclo	Cu + ve Topo do 2º ciclo	Topo do 2º ciclo	Base do 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IAx-4 /ASC-44/2	IAx-4/ASC-45/1	IAx-4/ASC-45/2	IAx-4/ASC-45/3	IAx-4/ASC-47/1
ITOLOGIA	Arenito médio	Aren.fino argiloso	Siltito argiloso	Arenito fino	Carvão
OR	Laranja pálido	Laranja pálido	Cinza	Rosa laranja acinzentado	Preto
RANULOMETRIA	Areia média seixos	Areia muito fina	S.G.-40% Ar.M.F.-15% S.M.+F.-30% Ar.F.-5% Arg.- 20%	Areia fina	-
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-75% Feldspato-15% Grãos líticos-5% Argila-5%	Quartzo- <70% Argila-20% Mica-5% Grãos líticos-3% Minerais pesados-2%	Quartzo-80% Argila-20% Mica-T Mat.org.-T	Quartzo-90% Feldspato-5% Mica-3% Mat.org.-T Grãos líticos-2% Argila-1%	Minerais de durênio Vitrinita Pirita Silenita
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Sim (T)	Sim (T)	Sim
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	-
RREDONDAMENTO	Angular a sub-arredondado	Sub-angular sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular	-
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	
ELEÇÃO	Ruim	Moderada	Ruim	Moderada	-
ATURIDADE	Imaturo	Imaturo	Imaturo	Submaturo	-
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	Bioturbado	-
BSERVAÇÕES	Base do 2º ciclo	Topo do 2º ciclo	Topo do 2º ciclo	3º ciclo	Cu + ve Topo do 2º ciclo

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) · PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IAx-6/JTN-15/1	IAx-6/JTN-15/2	IAx-6/JTN-15/3	IAx-7/ASC-33/1	IAx-7/ASC-48/1
ITOLOGIA	Conglomerado	Arenito fino	Arenito fino a muito fino	Argila	Argila
OR	Avermelhado	Amarelado	Cor de rosa	Vermelho	Cinza
RANULOMETRIA	Ar.G.20% Sx.15% Arg.5-10% Ar.M.-20% Gran.-10% Ar.M.G.-15% Ar.F.-10%	Ar.F. >65% Ar.G.-1% Ar.M.-30% Arg.-1-2%	Ar.F.->40% S.G.-5% Ar.M.F.-40% Arg.-5-10%	Arg.-90% S.M.+F.-10%	Arg.-90% S.M.+F.-10%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-<60% Grãos líticos-20% Argila-5-10% Feldspato-3-5%	Quartzo-<95% Argila-1-2% Feldspato-1% Rutilo-T	Quartzo-90% Argila-5-10% Feldspato-<1% Mica-T	Argila-90%, Quartzo-10% Mica-<1%	Argila-90% Quartzo-10% Mica-T
AT. ORGÂNICA	Não	Não	Não	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	-	-
ORMA	Granular	Granular	Granular	-	-
RREDONDAMEN-O	Sub-angular a arredondado	Sub-angular a arredondado	Sub-angular	-	-
SFERICIDADE	Má a boa	Média	Média	-	-
ELEÇÃO	Ruim	Boa	Boa	-	-
ATURIDADE	Imaturo	Maturo	Imaturo	Imaturo	Imaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	-	-	-	-
BSERVAÇÕES	4º ciclo	Membro Paraguaçu	4º ciclo	Membro Paraguaçu	Membro Paraguaçu

DESCRIÇÃO EM LUPA BINOCULAR (40X) PROJETO: IRATI FURO:

AMOSTRA / PROFUN. / RACTE-STICAS	IAx-7/ASC-49/1	IAx-7/ASC-50/1	IAx-12/JOC-110/1	IAx-12/JOC-112/1	IAx-12/JOC-112/2
ITOLOGIA	Siltito	Siltito argiloso carbonoso	Arenito médio a grosseiro	Arenito médio a fino	Arenito médio a grosseiro
OR	Cinza	Cinza escuro a preto	Amarelo pálido	Cinza claro	Branco-amarelo pálido
RANULOMETRIA	S.G.-45% Arg.-2-3% S.M.+F.-40% Ar.F.-10%	S.G.-60% S.M.F.-30% Arg.- 10-15%	Ar.M.-45% Sx.-1% Ar.G.-40% Ar.F.- 1% Ar.M.G.-2% Arg.1%	Ar.M.-60% Arg.-2% Ar.F.-30% Ar.M.F.-8%	Ar.M.-50% Arg.-1% Ar.G.-45% Ar.F.-4%
OMPOSIÇÃO INERALÓGICA	Quartzo-95% Argila-2-3% Mat.org.-3% Mica-<1%	Quartzo-65-70% Argila-10-15% Mica-10-15% Mat.org.- 10-15%	Quartzo-95% Argila-1% Graos líticos-2% Quartzo enfum.-<1% Rutilo Ilmenita-T Ox.Mn-T. Turmalina-T	Quartzo-97% Argila-2% Mica-1% Rutilo Ilm.-T Quartzo enfum-T Turmalina-T	Quartzo->95% Argila-1% Mica-1% Rutilo-T Quartzo enfum-T Ilmenita-T Turmalina-T
AT. ORGÂNICA	Sim (3%)	Sim (10-15%)	Não	Não	Não
IMENTO OU ATRIZ	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
RREDONDAMEN-O	Angular a sub-arredondado	Sub-angular	Sub-arredondado	Sub-angular	Sub-angular
SFERICIDADE	Média	Média	Média	Média	Média
ELEÇÃO	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
ATURIDADE	Submaturo	Imaturo	Submaturo	Submaturo	Submaturo
STRUTURAS EDIMENTARES	-	Laminação plano-paral. paralela ondulada	-	Lâmina de argila	-
BSERVAÇÕES	Membro Paraguaçu	Topo do 4º ciclo	Alguns grãos se apresentam foscos e arredondados - 4º ciclo	4º ciclo	Alguns grãos se apresentam foscos e arredondados- 4º ciclo.

RESULTADOS DO ESTUDO ÓPTICO DA MATERIA ORGÂNICA

Nº DA AMOSTRA	LOCAL DE COLETA	FORMAÇÃO	ORGANOPALINOFÁCIES					ORIGEM DA MATÉRIA ORGÂNICA	I A T	FÁCIES DIAGENÉTICA	EQUIVALÊNCIA DO "RANK" DO CARVÃO	TEOR DE U_3O_8	C P S	OBSERVAÇÕES
			MOVI	MOVT	MOVL	MOVC	MOSC							
IT-4 HW-16/1	Irati	Prb	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Nada encontrado
IT-11 HW-103/1	Irati	Prb	–	–	–	–	–	–	2.75 ?	–	Imatura a Matura	–	–	Limite linhito hulha
IT-16 HW-22/1	Irati	Prb	R	–	–	–	–	Terrestre?	2.75	–	Imatura a Matura	–	–	Limite linhito hulha
IL-4 HW-85/3	Irati	Prb	R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Mal preservado
IL-4 HW-90/1	Irati	Prb	R	–	–	–	–	–	2.75	–	Imatura a Matura	–	–	Limite linhito hulha
IL-4 HW-84/2	Irati	Prb	R	R	–	–	–	Terrestre?	–	–	–	–	–	–
IT-6 HS-18/1	Irati	Prb	R	–	–	–	–	–	2.75	–	Imatura a Matura	–	–	Limite linhito hulha
IT-9 HW-47/2	Irati	Prb	R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IT-10 HS-44/1	Irati	Prb	R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

A – ABUNDANTES F – FREQUENTES C – COMUNS D – DIVERSOS R – RAROS

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 3,0 km
Extensão Mb. Triunfo 1.200 m
Espessura Mb. Triunfo 36 m
Afloramento/km 4,6
Afloramento descritos 14
Amostras coletadas 1
Executores J.H.STEIN
Seção IL - 14

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	35m	-	-	12m	3m	-	-	6,0m	15,0m	-
	MIN.	-	-	-			-	-	-	-	-
	TOTAL	35m	-	-	15 m		-	-	21,0m		-
LITOLOGIA		Argilito.	-	-	Arenito conglomerático.	Folhelho carbonoso.	-	-	Arenito.	Folhelho carbonoso.	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Argila siltosa micácea, cinza.	-	-	Areia feldspática, conglomerática.	Silto-argila carbonosa.	-	-	Areia fina a grosseira, caulínica.	Silte-argila carbonosa.	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.	-	-	Estratificação cruzada acanalada.	Estratificação plana e sub-paralela.	-	-	Estratificação plana-subparalela a cruzada por ondas.	Estratificação plana-subparalela.	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de marés e mangues costeiros.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de marés e mangues costeiros.	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	120	-	-	-	100	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,2 km
Extensão Mb. Triunfo 1,8 km
Espessura Mb. Triunfo 48m
Afloramento/km 1,2
Afloramento descritos 26
Amostras coletadas 1
Executores I.H. STEIN
Seção IL - 13

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	10 m	–	–	7 m	3 m	–	–	28m	10m	50m
	MIN.	–	–	–			–	–	–	–	–
	TOTAL	10 m	–	–	10 m		–		38 m		50m
LITOLOGIA		Argilito.	–	–	Arenito conglomerático.	Folhelho carbonoso.	–	–	Arenito.	Argilito e diamictito.	Arenito siltito.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Argila siltosa micácea, cinza.	–	–	Areia feldspática, conglomerática.	Silto-argila carbonosa.	–	–	Areia fina a grosseira, caulínica.	Argila branca e avermelhada. Localmente com seixos.	Arenito médio a fino, às vezes grosseiro geralmente siltoso, arroxeados.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.	–	–	Estratificação cruzada, acanalada.	Estratificação plana, sub-paralela.	–	–	Estratificação plana sub-paralela a cruzada por ondas.	Estratificação plana-subparalela.	Laminação plano-paralela.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de marés e mangues costeiros.	Marinho raso de transgressão.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	–	120	–	–	–	100	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 2,3 km
Extensão Mb. Triunfo 1,740 m
Espessura Mb. Triunfo 33+m
Afloramento/km 5
Afloramento descritos 11
Amostras coletadas 05
Executores M.H.WARING, I.H.STEIN
Seção IL-12
Bairro Lopes

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	0,5+m	-	22,5+m	-	12,5+m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	-	-	-	-	-	0,5+m		22,5+m		
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	Arenitos amarelados.	-	Arenitos amarelados médios a finos. Arenitos esbranquiçados, cinza médio a grosseiro.	-	Arenitos amarelados de granulação média e fina c/intercalações de siltitos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	Arenitos de granulação fina, algo argilosos.	-	1) Aren. méd. a finos, sel. moderada, grãos sub-arred. sed. sub-maturos. 2) Aren. médios a grosseiros c/seixos de quartzito, mtz. argil. (caul.?) c/grãos sub-angulosos a arredond. as vez. fosco. Sel. ruim a boa. Sedim. imaturos a maturos	-	Sedimentos algo argiloso e pouco micáceo. Às vezes ocorrem arenitos de granulação média a grosseira. Sedimentos pouco micáceos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	1) Estratificação horizontal nos sedimentos + finos. 2) Estratificação cruzada planar e acanalada. Estrat. tipo "Hummocky" rara e mal desenvolvido.	-	Estratificação cruzada indistinta.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de transição.	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1.000 m
Extensão Mb. Triunfo 575 m
Espessura Mb. Triunfo 20,0m
Afloramento/km 11,0
Afloramento descritos 11
Amostras coletadas 11
Executores J.S.DE LIMA
Seção IL - 11

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	5.0 + m	–	–	9.0m	5.0m	6,0m	–	–	–	–
	MIN.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TOTAL	5.0 + m	–	–	14.0m		6,0m		–	–	–
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza escuros.	–	–	Arenitos médios a grosseiros conglomeráticos na base, esbranquiçados, caulínicos galhas de argila.	Siltitos argilosos c/níveis arenosos de cor cinza-claro, nível de carvão.	Arenitos médios amarelados com níveis de argila.	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo.	–	–	Imaturos a submaturos.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada planar e acanalada.	–	Laminações plano-paralelas incipientes. Bioturbados.	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso.	–	–	Progradacional distributários deltaicos.	Marinho raso. Baixios de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	5,0	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120 cps	–	–	50 cps	150 cps	70 cps	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	emsilt.ar.car. 490 cps	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JSL-10	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 500 m
Extensão Mb. Triunfo 430 m
Espessura Mb. Triunfo 40,0+m
Afloramento/km 14,0
Afloramento descritos 7
Amostras coletadas 5
Executores J.H.STEIN
Seção IL - 10

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	2,0+m	-	-	8,0m	3,0m	8,0m	-	18,0+m	2,0m	-
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	2,0+m	-	-	11,0m		8,0m		20,0m		
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cin escuros.	-	-	Arenitos conglomeráticos esbranquiçados.	Siltitos carbonosos com lamelas de carvão de cor cinza.	Arenitos finos a médios, ocres.	-	Arenitos finos médios e grosseiros, cinza-avermelhados.	Siltito carbonoso c/ restos de plantas, piritosos.	-
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo.	-	-	Imaturo a submaturo, diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos a imaturos, granulometria ascendente.	-	Submaturos a imaturos.	Imaturos.	-
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	-	-	Estratificação cruzada planar.	Laminações plano-paralelas.	Bioturbados.	-	Estratificação cruzada planar estratificação tipo "Hummocky" localmente bioturbados.	Laminações plano-paralelas, localmente bioturbadas.	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional distributários deltaicos.	Baixios de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	-
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120 cps	-	-	50 cps	-	90 cps	-	90 cps	160 cps	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 500 m
Extensão Mb. Triunfo
Espessuro Mb. Triunfo 49,0m
Afloromento/km 12,0
Afloromento descritos 6
Amostros coletodos 3
Executores J.H. STEIN
Seção IL-9

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	8,0+m	–	–	8,5m	3,0m	8,0	–	28,0m	1,5m	5,0m
	MIN.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	TOTAL	8,0+m	–	–	11,5m		8,0m		29,5m		5,0m
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-escuro.	–	–	Arenitos conglomeráticos muito conglomeráticos na base.	Siltitos arenosos amarelo-ocre c/finos níveis carbonosos. Folh. carb. c/niv. de carvão	Arenitos finos.	–	Arenitos finos a grosseiros ocre-amarelados a avermelhados.	Siltitos carbonosos argilosos.	Aren. médio a finos c/intercalação de arenitos grosseiros, feldspato, localm. lâminas de argila.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	–	–	Imaturos, diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.	–	Submaturos a imaturos.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada planar.	Laminação plano-paralelas, bioturbadas.	Bioturbados.	–	Estratificação tipo "Hummocky" estruturas "Heringbone".	Estruturas tipo "flaser".	Estratificação cruzada planar e ligeiramente acanalada.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradacional distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	30.0		–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	160 cps	–	–	90 cps	160 cps	210 cps	–	80 cps	–	55 cps
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	300	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JHS 84	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,5 km
Extensão Mb. Triunfo 350 m
Espessuro Mb. Triunfo 14 m
Afloramento/km 10
Afloramento descritos 4
Amostras coletadas 0
Executores J.H.STEIN
Seção IL-8-A

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	–	–	–	14 m	–	–	–	–	–	–
	MIN.	10 m	–	–	14 m	0,5m	–	–	–	–	–
	TOTAL	10 m	–	–	14,5m		–	–	–	–	–
LITOLOGIA		FOLHELHOS	–	–	Arenito grosseiro, feldspático, conglomerático.	Siltitos carbonosos.	–	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos	–	–	Imaturos.	Imaturos.	–	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Plano-paralelas.	–	–	Estratificação cruzada c/. galhas de argila.	Laminação plano-paralela.	–	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso Prodelta.	–	–	Progradação distributário deltaico.	Planície de maré e mangues costeiros.	–	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	140	–	–	80	120	–	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 800 m
Extensão Mb. Triunfo 400 m
Espessuro Mb. Triunfo 46,0m
Afloromento/km 8,75m
Afloromento descritos 7
Amostras coletodos 4
Executores J.H.STEIN
Seção IL-8

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	15.0+m	-	-	6,0m	3,5m	7,5m	-	26,0m	3,0m	8,0m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	15.0+m	-	-	9,5m		7,5m		29,0m		
LITOLOGIA		Siltitos argilosos cinza escuros.	-	-	Arenitos conglomeráticos muito conglomeráticos na base.	Siltitos arenosos, amarelo - ocre, c/finos níveis carbon. Folhelho carbon. c/nível de carvão.	Arenitos finos.	-	Arenitos finos a grosseiros, ocre-amarelados a avermelhados.	Argilitos a diamictitos de cor branca a róseas.	Arenitos argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	-	-	Imaturos, diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.	-	Submaturos a imaturos.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminados.	-	-	Estratificação cruzada planar.	Laminações plano-onduladas, bioturbadas.	Laminações plano-paralelas, bioturbadas.	-	Estratificação tipo "Hummocky" estruturas "Hemingbone".	Laminações plano-paralelas.	Estratificação cruzada planar de grande porte.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	22.0	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120 cps	-	-	90 cps	160 cps	90 cps	-	80 cps	90 cps	90 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	220 cps	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	JHS - 92	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 600 m
Extensão Mb. Triunfo 418 m
Espessura Mb. Triunfo 50.0+m
Afloramento/km 20.0+m
Afloramento descritos 13
Amostras coletadas 10
Executores M.H.WARING, J.S.DE LIMA
Seção IL-7

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	5.5+m	-	-	5,0+m	1,0+m	16,0m	-	28,0m	-	22,0m
	MIN.	-	-	-							
	TOTAL	5.5+m	-	-	6,0m		16,0m		28,0m		22,0m
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-escuro.	-	-	Arenitos médios a grosseiros, amarelados a acastanhados, conglomeráticos na base.	Arenitos muito finos, amarelados, carvão, siltitos argilosos ligeiram. carbonático e piritosos.	Arenitos finos a médios, amarelados acastanhados. Nívs. de arenitos grosseiros, raras galhas de argila.	-	Arenitos médios a grosseiros c/ seixos raros e nívs. de silt. argilito 1-10 cms. Sed. esb. e amarel.	-	Arenitos finos esbranquiçados à cor de rosa, algo argiloso.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	Submaturos a imaturos. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturos a imaturos.	-	Submaturos a imaturos.	-	Submaturos a imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	Laminações plano-paralelas.	Laminações plano paralelas, bioturbadas.	-	Estratificação cruzada planar, acanalada e tipo "Hummocky". Estruturas "Hemigbone". Laminação plano-paralela e bioturbação rara.	-	Estratificação cruzada planar
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Progradacional distributários deltaicos.	Mangues costeiros e baixios de maré.	Marinho raso. Zona de transição	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	Nº 42-4,0cm	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	125 cps	-	-	50 cps	60 cps	60 cps	-	30-60 cps	-	-
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	140 cps	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	MHW 45	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 3,2 km
Extensão Mb. Triunfo 2,1 km
Espessura Mb Triunfo 27,0km
Afloramento/km 6,6 km
Afloramento descritos 21
Amostras coletadas 08
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ / JOSÉ SEVERINO DE LIMA
Seção IL-5

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				7,5 m	1,5 m			18,0m	-	
	MIN.										
	TOTAL				9,0 m				18,0m		
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	-	-	Arenitos finos médios e grosseiros caulínicos, esbranquiçados.	Siltito cinza escuro, maciço, fraturas conchoidais. Arenitos muito finos cinza-claro.	-	-	Aren. médios, gros. e finos na base. p/o topo de arenitos méd. interc. a silt. e argilitos micáceo intensam. bioturbado.	-	Siltito cinza esverdeado e arenitos finos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	-	-	Imaturo a submaturo. Seleção moderada a ruim. Contato erosivo na base.	Compacto.	-	-	Submaturo a imaturo. Seleção ruim.	-	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	-	-	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e baixo a médio ângulo. Diminuição granulométrica ascendente.	Arenitos. Estratificações plano-paralelas ou suavemente onduladas.	-	-	Estratificações cruzadas acanaladas em mega marcas de ondas.	-	Laminação plano-paralela.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	-	-	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de maré.	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	-	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	-	-	30	60	-	-	40-60	-	70
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 720 m
Extensão Mb. Triunfo 150 m
Espessura Mb. Triunfo 18,0m
Afloramento/km 10
Afloramento descritos 7
Amostras coletadas 5
Executores M.A.WARING, A.C.CRUZ
Seção IL 5 A

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				1,5 m	1,0 m			15,0m	0,5m	
	MIN.										
	TOTAL				2,5 m				15,5m		
LITOLOGIA		–	–	–	Arenitos esbranquiçados de granulação média a grosseira.	Siltito argiloso e carbonoso cinza escuro.	–	–	Arenitos amarelados, esbranquiçados, de granulação média.	Siltito argiloso cinza amarelo.	Arenitos amarelados de granulação média até muito fina.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	Arenitos de granulação média a grosseira, grãos sub-angulares a sub-arredondados, matriz argilosa, seleção moderada a boa.	Sedim. constituídos por silto-grosseiro a silto médio e fino c/30% de argila. Seleção ruim, sedim. imaturos. Restos de plantas e restos orgânicos, ± 30%.	–	–	Arenitos de granulação média c/níveis argilosos, seleção boa, grãos angulares e sub-angulares, maturos e sub-maturos.	Sedimentos constituídos por silto e argila. Matéria orgânica.	Areia de granulação média até muito fina. Diferenciação granulométrica geralmente vertical. Níveis argilosos. Matriz argilosa, grãos sub-angulosos. Sedim. geralmen- sub-maturos e maturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		–	–	–	–	Laminação plano-paralela.	–	–	Laminação plano-paralela, indistinta.	Laminação plano-paralela e laminação ondulada, bioturbação.	Laminação plano-paralela. Estratificação horizontal.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		–	–	–	Distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG										
	Nº										
	cps										
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1.600 m
Extensão Mb. Triunfo 1.250 m
Espessuro Mb. Triunfo 36 m
Afloromento/km 2,5
Afloromento descritos 4
Amostras coletodos 0
Executores J.O.C.CONSONI / F.A.ALVES
Seção IL-6

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	5,0+m	–	–	6,5m	4,5m	18,5m	–	8,0+m	–	–
	MIN.	–	–	–							
	TOTAL	5,0+m	–	–	11,0m		18,5m		8,0+m		
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza escuro.	–	–	Arenitos grosseiros a conglomeráticos na base, esbranquiçados, amarelados.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos argilosos, de cor ocre.	Arenitos finos a médios, cinza-claro, às vezes rosados e argilosos.	–	Arenitos finos cinza-claros, ocres argilosos. Flocos de argila.	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo.	–	–	Imaturos a submaturos. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Submaturo a imaturo.	–	Submaturos a imaturos.	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminação plano-paralela e ondulada marcas de ondas.	Bioturbados.	–	Bioturbados.	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradacional distributários deltaicos.	Baixios de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	–	Marinho raso. Zona de costa inferior a superior.	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100 cps	–	–	60 cps	80 cps	70 cps	–	60 cps	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1.743m
Extensão Mb Triunfo 440 m
Espessuro Mb. Triunfo 18,5m
Afloramento/km 5,9
Afloramento descritos 13
Amostras coletadas 10
Executores M.H.WARING, F.ASSIS
Seção IL-4

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	-	-	13,5m	5,0m	26,0m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	18,5m		26,0m
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	-	-	Arenitos médios a finos, amarelados-esbranquiçados, c/horiz. grosseiros e de siltitos argilosos.	Siltitos argilosos e carbonosos cz.esc. a pretos. restos de plantas, pirita rara c/niv. carv.	Arenitos muito finos a grosseiro, amarelados, algo argiloso. Horiz. arenoso a conglomeráticos na base.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	-	-	Submaturos à imaturos. Bioturbação na base.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	Laminação plano-onduladas, marcas de ondas. Estratificação horizontal.	Laminação plano-paralela e plano-ondulada.	Estratificação cruzada planar.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	-	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Baixios de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	Nº 36-28 cm	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	50-110 cps	110 cps	90 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	110 cps	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	MHW - 97	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 915 m
Extensão Mb. Triunfo 120 m
Espessuro Mb. Triunfo 8,5m
Afloromento/km 5,5m
Afloromento descritos 05
Amostros coletodos 01
Executores M.H.WARING, F.A.ASSIS
Seção IL-3

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	-	-	-	-	-	-	-	-	8,5m	13,0m
	MIN.	-	-	-	-	-	-	-	-		
	TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	8,5 m		13,0m
LITOLOGIA		-	-	-	-	-	-	-	-	Arenitos finos a grosseiros, amarelados, c/níveis mais argilosos, nívs. carvao c/pouca pirita, ~~restos de~~ plantas.	Arenitos finos e siltitos arenosos amarelados a cinza amarelados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		-	-	-	-	-	-	-	-	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		-	-	-	-	-	-	-	-	Laminação plano-paralela ondulada truncada.	Laminação plano-ondulares e onduladas-truncadas.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		-	-	-	-	-	-	-	-	Marinho raso, baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	Nº 34-22,0cm	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	-	-	-	40 cps	85-110 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	-	-	-	-	-	-	-	-	60 cps	-
	AFL.	-	-	-	-	-	-	-	-	MHW - 76	-

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,2 km
Extensão Mb. Triunfo 0,9 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 8,3
Afloramentos descritos 10
Amostras coletadas 00
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IL-2

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.							6,0m	37,0m	3,5m	–
	MIN.										–
	TOTAL	AUSENTE	AUSENTE		AUSENTE				40,5m		–
LITOLOGIA		–	–	–	–	–	–	Silt. e arenitos muito finos argilosos, micáceos, avermel. níveis de argila e argila floculada.	Arenitos finos e médios. Por vezes grosseiros ou conglomeráticos.	Siltitos argilitos e arenitos vermelho-arroxeados, restos vegetais.	Siltitos arenosos esverdeados, arenitos finos amarelo-acastanhados.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	–	–	–	Submaturos a imaturos.	Submaturos a imaturos.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		–	–	–	–	–	–	Laminações plano-paralela, ondulada em fase, ondulada-truncada, defasada cavalgante.	Estratificação cruzada acanalada de baixo ângulo e médio e grande porte.	Laminações onduladas em fase, defasada, cavalgante, ondulada truncada.	Laminação plano-paralela, estratificação cruzada acanalada de baixo ângulo e médio porte.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		–	–	–	–	–	–	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície e baixios de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	–	–	–	50	40	80	60
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLOGICO

Extensão total 1.200 m
Extensão Mb. Triunfo 640 m
Espessura Mb. Triunfo 54,0 m
Afloramento/km 8,3
Afloramento descritos 10
Amostras coletadas 13
Executores J.H.STEIN, M.H.WARING
Seção IL-1

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.	5,0 + m	-	-	10,0 m	2,0 m	8,0m	-	29,0m	5,0m	12,0+m
	MIN.	-	-	-			-	-	-	-	-
	TOTAL	5.0 + m	-	-	12,0 m		8,0 m		34,0 m		12,0+m
LITOLOGIA		Siltitos argilosos, amarelados.	-	-	Arenitos médios a grosseiros, feldspáticos, argilosos.	Siltitos argilosos, amarelo-arroxeados, restos de plantas.	Arenitos médios argilosos.	-	Arenitos grosseiros conglomeráticos a arenitos finos, ocre-avermel. localm. c/galhas de argila. Interc. siltitos argil. mancha de "dead oil".	Argilitos silticos amarelados a cor de rosa. Diamictitos cinza-claro em pequenos níveis.	Arenitos finos a médios; cor de rosa a esbranquiçados, bastante argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturo.	-	-	Imaturos a submaturos.	Imaturos.	Imaturos.	-	Imaturos a submaturos, localmente bioturbados.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.	-	-	Estratificação cruzada planar.	Estratificação plano-paralela.	Laminação plano-paralela. Bioturbados.	-	Estratificação cruzada acanalada, cruzada-planar Laminações plano-paralela e plano-ondulada.	Laminações plano-paralela	-
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	-	-	Progradacional, distributários deltaicos.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	-	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Palnície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	-	-	-	-	-	30 cps	-	45-60 cps	65-110cps	50 cps
	Nº	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	cps	100cps	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	AFL.										

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,65 km
Extensão Mb. Triunfo 0,50 km
Espessura Mb. Triunfo –
Afloramento/km 9
Afloramento descritos 9
Amostras coletadas 3
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI / ADÃO DE SOUZA CRUZ
Seção IAX-12

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				10,0 m	2,0 m			–	6 m	
	MIN.								32 m		
	TOTAL				12,0 m				38 m		
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-médio.			Arenito grosseiro, cor amarelo.	Argilito siltoso, carbonoso. Cor negra a cinza, ondulada.	–	–	Arenito médio a grosseiro. Cor cinza-claro amarelado.	Siltito anguloso cinza.	Arenito médio vermelho moderado.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Siltito argiloso, micáceo. Imaturo.			Areia grosseira a média, c/níveis conglomeráticos. Grãos sub-angulares a sub-arred. Seleção moderada matriz argilosa. Submaturo.	Argila siltosa c/alguns grãos de areia fina e média c/bastante matéria orgânica ± 30%. Nódulos de pirita e mica.	–	–	Areia de grosseira a média. Grânulos sub-arredondados a sub-angulares; Esfericidade média; Seleção moderada; Submaturo a maturo. Matriz argilosa. Apresenta lâminas de argila (flocos)	Silto argiloso bastante micáceo, com lentes de areia fina a muito fina.	Areia média c/ boa quantidade de grãos grosseiros e finos. Matriz argilosa.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminação plano-paralela.			Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo.	Laminação ondulada paralela, estratificação lenticular.	–	–	Cruzada acanalada de médio porte, pequeno ângulo, mega marcas de onda "Hummocky".	Laminação ondulada, estruturas lenticulares.	Não visível no afloramento.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS.		Prodelta.			Distributário deltaico.	Planície de maré ou mangues costeiros.	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–			–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	120 cps			70 cps	250 cps			75 cps	110 cps	60 cps
	Nº	–			–	–			–	–	–
	cps	–			–	–			–	–	–
	AFL.	–			–	–			–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 200 m
Extensão Mb. Triunfo 120 m
Espessura Mb. Triunfo 26 m
Afloramento/km
Afloramentos descritos 5
Amostras coletadas 6
Executores JOSÉ S. DE LIMA
Seção IAX-11

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				9,0 m	2,0 m					
	MIN.						4,0 m	11,0 m			
	TOTAL	5 m			11,0 m		15,0 m				
LITOLOGIA		Siltito argiloso cinza-escuro.	–	–	Arenitos grosseiros a conglomeráticos, passando a médio no topo, cor cinza claro, caulínico.	Arenito fino, siltito arenoso e folhelho carbonoso no topo c/níveis de vitrênio.	Arenitos finos a médios, micáceos, bioturbado, caulínico.	Arenitos finos com níveis de argila, muito micáceo, resto de plantas.	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Imaturos.	–	–	Areia grossa mal selecionada, diminuição granulométrica ascendente.	Areia fina a siltito argiloso.	Arenito médio, seleção moderada, grãos sub-angulares.	Imaturos.	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Estruturas incipientes.	–	–	Estratificação cruzada acanalada.	Laminação paralela.	Estratificação plano-paralela, bioturbado.	Laminação ondulada e micro-estratificação cruzada bioturbada.	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Prodelta.	–	–	Distributário deltaico.	Mangue costeiro e baixio de maré.	Marinho raso. Zona de transição	Baixio de maré.	–	–	–
CARVÃO	cm										
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	110									
	Nº						200 cps		400 cps		
	cps	190							JSL-19		
	AFL.	JSL-16									

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,6 km
Extensão Mb. Triunfo 0,9 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 5
Afloramento descritos 08
Amostras coletadas 01
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSOLI
Seção IAX-10 LONGITUDINAL

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				8,0 m	3,0 m	11,0 m	2,0 m	–	–	
	MIN.										
	TOTAL				11,0 m		13,0 m				
LITOLOGIA		Siltitos cinza-médio a escuro.	–	–	Arenitos grosseiros médios e finos. Passagens conglomerática na base, coloração cinza-méd. amarelado. Galhas de argila.	Siltitos argilosos, arenitos muito finos e argilitos carboníferos. Nódulos de pirita. Níveis de carv.	Arenitos finos e médios argilosos cinza-claro, flocos de argila.	Siltitos e siltitos arenosos micáceo, cinza-amarelado.	Arenitos finos e médios cinza claro, argilosos.	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos a submaturos. Diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Imaturos a submaturos. Seleção moderada a ruim.	Imaturos a submaturos. Seleção moderada.	Submaturos.	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte e médio ângulo.	Laminações paralelas-ondulada. Ondulada-truncada, lenticular.	Estratificação cruzada planar de médio porte e médio ângulo. Bioturbação.	Laminações plano-paralelas e paralela-onduladas.	Não visível.	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso. Zona de transição.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	25 cm	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	100	–	–	70	100	70	150	60	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	230 cps	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	JOC-43	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,2 km
Extensão Mb. Triunfo 0,15 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloramento/km 6,6
Afloramentos descritos 01
Amostras coletadas 00
Executores JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
FRANCISCO A. ALVES
Seção IAX-9
TRANSVERSAL

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				8,0 m	4,0 m	18,0 m				
	MIN.										
	TOTAL				12,0 m		18,0m				
LITOLOGIA		Siltitos cinza médio a escuro.	–	–	Arenitos grosseiros médios, finos conglom. na base, coloração cinza claro, esbranquiçados.	Siltitos argilosos e arenitos muito finos argilosos, cinza-escuro.	Arenitos finos a muito finos, cinza amarelados em abundante matriz argilosa, flocos de argila.	–	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos a submaturos. Seleção ruim a moderada.	Imaturos.	Imaturos a submaturos. Seleção moderada a ruim.	–	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificações horizontal e cruzada-planar de médio porte e médio ângulo. Diminuição granulométrica ascendente. Contato basal=Erosivo superior=Gradacional.	Laminações plano-paralelas. Paralela-ondulada. Ondulada-truncada. Contato Base e Topo Gradacional.	Branqueamento horizontal e bioturbação.	–	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Planície de maré.	Marinho raso. Zona de transição.	–	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	50	100	50	–	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 0,4 km
Extensão Mb. Triunfo 0,4 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloromento/km 10
Afloromento descritos 04
Amostros coletodos 00
Executores JOÃO TADEU NAGALLI
Seção IAX-8 Longitudinal

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.				8,0 m	3,0 m	11,0m	2,0m			
	MIN.										
	TOTAL		AUSENTE		11,0 m		13,0m		AUSENTE		AUSENTE
LITOLOGIA		Siltitos cinza-médio.	–	–	Arenitos grosseiros, médios, esbranquiçados, caulínicos, galhas de argila.	Siltitos argilosos e argilitos carbonosos c/restos vegetais e nódulos piritosos.	Arenitos finos e médios, cinza-amarelados c/abundante matriz argilosa. Nód. piritosos.	Siltitos argilosos, arenitos médios finos argilosos avermelhados micáceos.	–	–	–
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		Compacto.	–	–	Imaturos a submaturos. Seleção ruim. Incipiente diminuição granulométrica ascendente.	Imaturos.	Imaturos a submaturos. Seleção moderada a ruim.	Imaturos a sunmaturos.	–	–	–
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		Laminado.	–	–	Estratificação cruzada acanalada de médio porte.	Laminações plano-paralelas. Paralela-ondulada.	Estratificação horizontal. Bioturbação.	Laminação plano-paralela.	–	–	–
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		Marinho raso. Prodelta.	–	–	Progradação de distributários deltaicos.	Baixios de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.	Planície de maré.	–	–	–
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	80	–	–	40	80	30	60	–	–	–
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NUCLEBRÁS
ECUR - PM

FICHA DE DESCRIÇÃO DE SEÇÃO

PROJETO IRATI
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

Extensão total 1,2 km
Extensão Mb. Triunfo 0,4 km
Espessuro Mb. Triunfo –
Afloromento/km 58
Afloromentos descritos 07
Amostras coletadas 03
Executores ADÃO DE SOUZA CRUZ, JOSÉ OTÁVIO C. CONSONI
Seção IAX 7

		Gr. ITARARÉ	1º CICLO		2º CICLO		3º CICLO		4º CICLO		Mb. PARAGUAÇU
			CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	CLÁSTICOS GROSSEIROS	CLÁSTICOS FINOS	
ESPESSURA	MAX.								12,0 m	15,0m	60,0m
	MIN.										
	TOTAL								–	–	–
LITOLOGIA		–	–	–	–	–	–	–	Arenitos finos e médios, conglomerados.	Siltitos argilosos, argilitos e arenitos muito finos, acinz. c/restos veget. camadas carvão.	Siltitos arenosos esverd. arenitos finos e médios esbranquiçados, argilosos.
TEXTURA CLASSIFICAÇÃO		–	–	–	–	–	–	–	Submaturos a imaturos. Seleção moderada a ruim.	Imaturos.	Imaturos.
ESTRUTURAS SEDIMENTARES		–	–	–	–	–	–	–	Estratificações cruzadas acanaladas e do tipo "HUMMOCKY". Bioturbação.	Laminações plano-paralelas. Paralelas-onduladas.	Estratificação cruzada-planar.
AMBIENTES E FÁCIES INFERIDOS		–	–	–	–	–	–	–	Marinho raso. Zona de costa superior a inferior.	Planície de maré e mangues costeiros.	Marinho raso.
CARVÃO	cm	–	–	–	–	–	–	–	–	Nº 010 – 10 cm	–
ANOMALIAS RADIOMÉTRICAS	BG	–	–	–	–	–	–	–	50	100	60
	Nº	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	cps	–	–	–	–	–	–	–	–	250	–
	AFL.	–	–	–	–	–	–	–	–	ASC – 51	–