NUCLEBRÁS

EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

SUPERINTENDÊNCIA GERAL DE PROSPECÇÃO E PESQUISA MINERAL

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

VOLUME III

ESCRITÓRIO REGIONAL DE CURITIBA

1981

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

MINEROPAR
Minerais do Paraná S/A.
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

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

552.574
553.496
(816.32)
N962r
v. 3
ex. 2

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

Registro n. 2129
Biblioteca/Mineropar

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

NUCLEBRÁS
EMPRESAS NUCLEARES BRASILEIRAS S.A.

B - PERFÍS E SEÇÕES

COLUNA PADRÃO ÁREA SUL
COLUNA PADRÃO ÁREA NORTE

PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 1
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 2
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 3
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 4
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 6
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 7
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN- 8
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-11
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-12
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-13
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-14
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-22
PERFÍL DE DESCRIÇÃO DE POÇO - AN-23

SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA - A-A''
SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA - B-B'
SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA - C-C'
SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA - D-D'

SEÇÕES RADIOGEOLÓGICAS:

IT- 1
IT- 2
IT- 3
IT- 4
IT- 5
IT- 6
IT- 7
IT- 8
IT- 9
IT-10
IT-11
IT-12
IT-13
IT-14
IT-15
IT-16
IT-17
IT-18
IT-19
IT-20
IT-21
IT-22
IT-23
IT-24
IT-25
IT-26

CA-231

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

COLUNA PADRÃO PARA ÁREA SUL

ESCALA VERTICAL 1:100

PROJETO IRATI			MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	DES.Nº	DESENHISTA: Cidiney
PARANÁ	T. ISOARES	—		DATA:
EXECUTORES: ROBERTO F. DAEMON FRANCISCO A. ALVES			COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON RESPONSÁVEL: ADÃO SOUZA CRUZ	

ESTRUTURAS SEDIMENTARES

- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA POR ONDAS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO PLANA SUBPARALELA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA POR ONDAS INCIPIENTE
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO "FLASER"
- RESTOS VEGETAIS
- FLOCOS DE ARGILA
- BIOTURBAÇÃO
- GALHAS DE ARGILA
- CONTATO EROSIVO
- CONTATO TRANSICIONAL
- CONTATO GRADACIONAL
- CONTATO NORMAL

AMBIENTE DE SEDIMENTAÇÃO		COLUNA LITOLOGICA E ESTRUTURAS SEDIMENTARES
	TRANSGRESSÃO	
PLANÍCIE DE MARÉS MANGUES COSTEIROS		
ZONA DE COSTA SUPERIOR	ESTUÁRIO / TRANSGRESSÃO	
ZONA FORA DA COSTA		
ZONA DE COSTA INFERIOR		
LINHA DE COSTA SUPERIOR		
PLANÍCIE DE MARÉS ZONA BAIXA DA COSTA ENTRE OS NÍVEIS ALTOS E BAIXOS DAS ÁGUAS		
LITORÂNEO EM ZONA DE COSTA SUPERIOR	ESTUÁRIO / TRANSGRESSÃO	
ZONA DE TRANSIÇÃO ENTRE A SUPERIOR E A INFERIOR		
FASE DE ABANDONO DO DELTA, FORMAÇÃO DE PLANICIE DE MARÉS E MANGUES COSTEIROS		
PROGRADAÇÃO DISTRIBUTÁRIOS DELTÁICOS		
EROSÃO		
PRODELTA		

CARVÃO
ARGILITO
SILTITO
ARENITO MUITO FINO
ARENITO FINO
ARENITO GROSSEIRO
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO

LITOESTRATIGRAFIA

MEMBRO PARAGUAÇÚ

FORMAÇÃO RIO BONITO

MEMBRO TRIUNFO

3º CICLO

4º CICLO

2º CICLO

TOPO DO GRUPO ITARARÉ "FOLHELHO PASSINHO"

CA-231

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

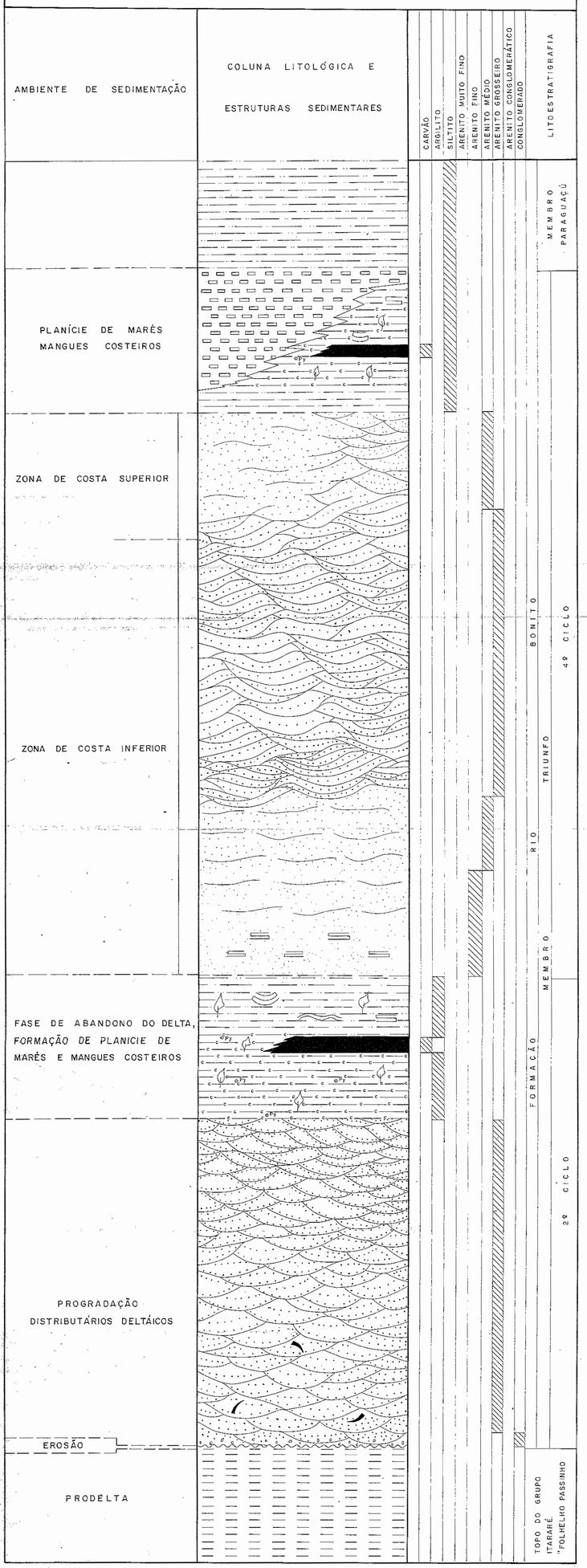
COLUNA PADRÃO PARA ÁREA NORTE

ESCALA VERTICAL 1:100

PROJETO IRATI			MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO	DES. Nº	DESENHISTA: Cidiney
PARANÁ	IMBITUVA	—		DATA
EXECUTORES: ROBERTO F. DAEMON FRANCISCO A. ALVES			COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON RESPONSÁVEL AGÃO SOUZA CRUZ	

ESTRUTURAS SEDIMENTARES

- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA POR ONDAS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO PLANA SUBPARALELA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA POR ONDAS INCIPIENTE
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO "FLASER"
- RESTOS VEGETAIS
- FLOCOS DE ARGILA
- DIAMICTITO
- GALHAS DE ARGILA
- CONTATO EROSIVO
- CONTATO TRANSICIONAL
- CONTATO GRADACIONAL
- CONTATO NORMAL



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 01

ESCALA VERTICAL 1:20

AN – 1

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL-Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_8	U_3O_8								
					150	0,50	Mc	7	Mc		FORMAÇÃO RIO BONITO / MEMBRO TRIUNFO 2º CICLO	SILTITO ARGILOSO COR ROXEADO, COM INTERCALAÇÃO DE NÍVEIS ARENOSOS, MUITO MICÁCEO, RESTO DE VEGETAIS DISSIMINADA, LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA.
					150 170	0,50	Mc	6	Mc			
					200 300	0,50	Mc	5	Mc			
					400	0,20		4				FOLHELHO CARBONOSO COR CINZA ESCURO, COM NÍVEIS DE VITRÊNIO
					380	0,15		3				ARGILITO DE COR ROXEADA COM NÍVEIS FERRUGINOSO NA BASE
					320	0,30		2				SILTITO ARGILOSO COR AMARELADO OXIDADO
					200	0,27	Mc	1	Mc			ARENITO FINO COR CINZA CLARO OXIDADO, CAULINICO, MICÁCEO, SELEÇÃO BOA, GRÃOS SUB ARREDONDADOS, ESTRUTURA INCIPIENTE

C O N V E N Ç Õ E S

- SILTITO ARGILOSO INTERCALAÇÃO DE AREIA
- ⊖ NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- FOLHELHO CARBONOSO
- 7 6 5 4 3 2 1 AMOSTRA PARA ANALISE QUIMICA
- ARENITO FINO
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- RESTOS VEGETAIS
- Mc MICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DESENHO	DES. Cidiney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº	DATA
EXECUTOR: JOSÉ SEVERINO DE LIMA		COORDENADOR: ROBERTO F DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-225

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 02

SEÇÃO I-T1 – TOPO DO 2º CICLO

ESCALA VERTICAL 1:20

AN-2

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE - cps	ESPESSURA DA AMOSTRA	CANAL - Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO	V_2O_5	U_3O_8						
					40					ARENITO FINO AMARELADO, MICÁCEO ALTERADO, PARCIALMENTE ARGILOSO, OXIDADO, FRIÁVEL, FINAS LÂMINAS LIMONÍTICAS, LAMINAÇÕES INCIPIENTE, FLOCOS DE ARGILA E INTENSA BIOTURBAÇÃO VERTICAL.
					40					
					40					
					40					
					60					
					190	0,50	8			
					310	0,37	7			CARVÃO COM BANDAS FOSCAS DE DURÊNIO E FINAS LÂMINAS BRILHANTE DE VITRENIO DANDO UM CARVÃO DO TIPO CLARENIO, BASTANTE PIRITA EM FORMA DE NÓDULOS.
					290	0,10	6			FLOLHELHO CARB. ARG. MICÁCEO OXIDADO; PIRITA
					260	0,32	5			SILTITO ARGILOSO CARBONOSO, CINZA ESCURO MICÁCIO, MUITA PIRITA EM FORMA DE NÓDULO, RESTOS VEGETAIS, LOCALMENTE MANCHAS DE OXIDAÇÃO, LAMINAÇÕES INCIPIENTE.
					210	0,50	4			
					410	0,40	3			ARGILITO AMARELADO, ALTERADO, OXIDADO PEQUENOS NÓDULOS E FINAS LÂMINAS LIMONÍTICAS.
					290	0,34	2			ARENITO MÉDIO, ESBRANQUIÇADO, ALTERANDO PARA UMA COLORAÇÃO AMARELADA, OXIDADO MAL SELECIONADO, FRIÁVEL, FINAS LÂMINAS LIMONÍTICAS, GRÃOS SUB-ARREDONDADOS A SUB-ANGULAR. ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA E PEQUENAS GALHAS DE ARGILA.
					190	0,50	1			

0,76 cm

FORMAÇÃO RIO BONITO / MEMBRO TRIUNFO / 2º CICLO

CONVENÇÕES

- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO CABONOSO
- SILTITO ARGILOSO
- ARENITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- 0,76 cm — AMOSTRA PARA PETROGRAFIA DO CARVÃO
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- TUBOS DE VERMES
- RESTOS VEGETAIS
- FLOCOS DE ARGILA
- GALHAS DE ARGILA
- 8 7 6 5 4 3 2 1 — AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO	DES. Cidinéa
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº 37	DATA
EXECUTOR: FRANCISCO DE ASSIS ALVES		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-54

CONVÊNIO MINEROPAR/ NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI.

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 03

ESCALA VERTICAL 1:20

CONVENÇÕES

- SOLO
- NÓDULO DE PIRITA
- SILTITO CARBONOSO
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- CARVÃO
- Py PIRITA
- ARENITO FINO
- Mc MICA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- 5 / 4 / 3 / 2 / 1 AMOSTRA PARA ANALISE QUIMICA
- RESTOS VEGETAIS

AN – 3

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL – Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	MO	V_2O_5	U_3O_8									
												SOLO
					100	0,40		5				FOLHELHO CARBONOSO CINZA ESCURO A NEGRO, MICÁCEO, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS E NÓDULO (CONCREÇÕES) DE PIRITA, SÃO OBSERVADOS TAMBEM NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE VITRÊNIO
					200	0,50		4				
					200	0,10		3				CARVÃO MUITO ALTERADO, CONTENDO CONCREÇÕES PIRITA
					150	0,15		2				ARENITO FINO, CARBONOSO, COR CINZA MÉDIO, MICÁCEO
					110	0,20		1				ARENITO FINO AMARELADO, LAMINAÇÃO, MICÁCEO (LAMINAÇÃO PLANO PARALELA)

Fm. RIO BONITO / Mb. TRIUNFO — 4º CICLO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO	DES. Cidoney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº	DATA
EXECUTOR: HAROLDO NASCIMENTO		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-224

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 04

ESCALA VERTICAL 1:20

AN - 4

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL - Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_8	U_3O_8							
											SOLO
					300	0,35		7			SILTITO ARGILOSO DE COR CINZA ESCURO, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS, LAMINAÇÃO PLANO PARALELAS E ONDULADAS, NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE CARVÃO, BASTANTE MICA NOS PLANOS DE ESTRATIFICAÇÃO
					500	0,50		6			
					1800	0,40		5			CARVÃO CONTENDO NÍVEIS DE VITRÊNIO E DURÊNIO, E TAMBEM NÓDULOS DE PIRITA COM INTERCALAÇÕES DE FOLHELHO CARBONOSO
					2500	0,50		4			
					1500	0,43		3			SILTITO ARGILOSO, CARBONOSO, CINZA CLARO NA BASE E CINZA ESCURO NO TOPO, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS, NÓDULO DE PIRITA, MICACEO
					750	0,50		2			
					350	0,35		1			ARENITO MÉDIO A FINO DE COR CINZA PRATA, CONTENDO MICAS

FORMAÇÃO RIO BONITO/MEMBRO TRIUNFO — 2º CICLO

CONVENÇÕES

- SOLO
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- SILTITO ARGILOSO
- RESTOS VEGETAIS
- SILTITO ARGILOSO CARBONOSO
- NÓDULO DE PIRITA
- CARVÃO
- 7 6 5 4 3 2 1 — AMOSTRA PARA ANALISE QUIMICA
- ARENITO MÉDIO
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO	DES. Cidiney
PARANÁ	IMBITUVA	Nº	DATA
EXECUTOR: HAROLDO NASCIMENTO		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-228

AN-7

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA	CANAL-Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO	V_2O_8	U_3O_8						
									FORMAÇÃO RIO BONITO / MB. TRIUNFO — 3º CICLO	ARENITO FINO DE COLORAÇÃO AMARELADO, BIOTURBADO BASTANTE MICÁCEO CONTENDO NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE ARGILA
					150	0,50	5			
					300	0,20	4			SILTITO ARGILOSO, CARBONOSO CINZA ESCURO, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS E MICÁCEO E APRESENTA LAMINAÇÕES ONDULADAS E PLANO PARALELA
					400	0,50	3		FORMAÇÃO RIO BONITO / MB. TRIUNFO — 2º CICLO	CARVÃO CONTENDO NÍVEIS DE VITRÊNIO E DURÊNIO E TAMBEM MODULO DE PIRITA (ALTERADO)
					320	0,50	2			SILTITO ARGILOSO AMARELADO NA BASE, GRADUADO PARA SILTITO ARGILOSO CINZA ESCURO, CARBONOSO NO TOPO, CONTENDO RESTOS VEGETAIS E CONCREÇÕES DE PIRITA, MICÁCEO
					250	0,50	1			

AN-6

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA	CANAL-Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO	V_2O_8	U_3O_8						
					250	0,50	6		FORMAÇÃO RIO BONITO / MB. TRIUNFO — 2º CICLO	ARENITO FINO, AMARELADO, LAMINADO, BASTANTE MICÁCEO CONTENDO NIVEIS MILIMÉTRICOS DE ARGILA
					300	0,22	5			SILTITO ARGILOSO, CARBONOSO DE COLORAÇÃO CINZA ESCURO, TENDO BASTANTE RESTOS DE VEGETAIS, LAMINAÇÃO PLANO PARALELAS E ONDULADAS, NIVEIS MILIMÉTRICOS DE CARVÃO E BASTANTE MICA NOS PLANOS DE ESTRATIFICAÇÃO, PLANICIE DE MARÉ
					400	0,50	4			
					450	0,25	3			CARVÃO CONTENDO NIVEIS DE CLARÊNIO E DUTÊNIO E TAMBEM MODULOS DE PIRITA (ALTERADO)
					400	0,43	2			SILTITO ARGILOSO DE COR CINZA ESCURO, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS E CONCREÇÕES DE PIRITA
					280	0,50	1			

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DAS ANOMALIAS 06 e 07

ESCALA VERTICAL 1:20

CONVENÇÕES

- ARENITO FINO
- NÓDULO DE PIRITA
- SILTITO ARGILOSO
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- CARVÃO
- Mc — MICA
- SILTITO CARBONOSO
- Py — PIRITA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- 5 / 4 / 3 / 2 / 1 — AMOSTRA PARA ANALISE QUIMICA
- BIOTURBAÇÃO
- RESTOS VEGETAIS

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS			
PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO Nº	DES.: Cidoney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES		DATA
EXECUTOR: HAROLDO NASCIMENTO		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-229

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 08

SEÇÃO AUXILIAR Nº 4 - 2º CICLO

ESCALA VERTICAL 1:20

AN - 08

RESULTADOS							CANAL - Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_8	U_3O_8	RADIOATIVIDADE - cps	ESPESSURA DA AMOSTRA				
									FORMAÇÃO RIO BONITO 2º CICLO MEMBRO TRIUNFO 3º CICLO	ARENITO FINO AMARELADO MUITO ALTERADO, OXIDADO, FINAS LÂMINAS DE MATÉRIA ORGÂNICA LAMINAÇÃO PLANO PARALELA E PARALELA ONDULADA, ONDULAÇÃO EM FASE EM DIREÇÃO AO TOPO INTENSA BIOTURBAÇÃO.
					100	0,50	4			
					300	0,35	3	0,80 cm		CARVÃO BANDAS FOSCAS OU OPACAS DE DURENO E FINAS LAMINAS BRILHANTE DE VITRENIO, DANDO CARVÃO DO TIPO CLARENIO, PIRITA ALTERADO COM GRAU DE OXIDAÇÃO ELEVADA.
					2,50	0,30	2			SILTITO ARENO ARGILOSO, PARCIALMENTE CARBONOSO COM MARCAS DE RESTOS DE PLANTAS MICACIO, MUITA PIRITA EM FORMA DE NODULOS SILICIFICADO, COR CINZA-MÉDIO LAMINAÇÃO PLANO PARALELA E PARALELA.
					2,00	0,50	1			

CARVÃO

SILTITO ARENOSO

ARENITO FINO

RESTOS VEGETAIS

0,80 cm — AMOSTRA PARA PETROGRAFIA DO CARVÃO

LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA

LAMINAÇÃO PLANO PARALELA

LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE

4 3 2 1 — AMOSTRA PARA ANALISE QUÍMICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO	DES. Cidiclay
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº 39	DATA
EXECUTOR: FRANCISCO DE ASSIS ALVES		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CO-56

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 11

ESCALA VERTICAL 1:20

AN-11

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL Nº DE AMOSTRA	AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO	V_2O_5	U_3O_8							
										Fm. RIO BONITO / Mb. TRIUNFO 2º CICLO	SOLO
											SILTITO ARENOSO, AMARELADO, MICÁCEO, LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA, NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE ARGILA
					200	0,50		5			
					280	0,28		4			SILTITO ARGILOSO, ARROXADO, LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA, CONTENDO RESTOS DE VEGETAIS
					300	0,20		3			FOLHELHO CARBONOSO, INTERCALADO COM NÍVEIS DE CARVÃO ALTERADO, CONTENDO RESTOS VEGETAIS
					260	0,22		2			SILTITO, ARENOSO, COR CINZA CLARO, MICÁCEO
					180	0,28		1			ARENITO FINO DE COR AMARELADO, ÀS VEZES ROSEO, MICÁCEO, CAULÍNICO

CONVENÇÕES

- SOLO
- SILTITO ARENOSO
- SILTITO ARENOSO
- FOLHELHO CARBONOSO
- ARENITO FINO
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- RESTOS VEGETAIS
- NÓDULO E CONCREÇÃO
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- Py — PIRITA
- Mc — MICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRAS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO	DES. Cidiney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº	DATA:
EXECUTOR: HAROLDO NASCIMENTO		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-227

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DA ANOMALIA 12

SEÇÃO I-T10 - TOPO DO 4º CICLO

ESCALA VERTICAL 1:20

AN - 12

RESULTADOS				RADIOATIVIDADE - cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL - Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
	MO_2	V_2O_8	U_3O_8								
											FOLHELHO CARBONOSO ARGILOSO, MICACEO CINZA-ESCURO, NODULOS DE PIRITA, MANCHAS DE OXIDAÇÃO
				200	0,50			7			
				450	0,50			6			
				350	0,35			5			CARVÃO TOTALMENTE FOSCO OU OPACO IMPREGNADO DE PIRITA EM FORMA DE NODULOS
				400	0,15			4			FOLHELHO CARB. PY. ARGILOSO C/MANCHAS DE OXIDAÇÃO
				310	0,14			3			ARENITO FINO AMARELADO, MICACEO SELEÇÃO REGULAR, CAULINICO, FERRIFICADO P/ ARGILOSO, FINAS LAMINAS CARBONOSAS, LAMINAÇÃO PLANO PARALELA, BIOTURBAÇÃO
				220	0,20			2			
				210	0,50			1			ARENITO MÉDIO AMARELADO, ALTERADO, CAULINICO, MAL SELECIONADO, POUCO ARGILOSO FERRIFICADO, FINAS LAMINAS LIMONITICAS GRÃOS SUBANGULAR A ANGULAR ESTRUTURA DO TIPO "HUMMOCKY"

0,80 cm

FORMAÇÃO RIO BONITO / MEMBRO TRIUNFO - 4º CICLO

CONVENÇÕES

- CARVÃO
- FOLHELHO CARBONOSO
- ARENITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- 0,80 cm — AMOSTRA PARA PETROGRAFIA DO CARVÃO
- ESTRUTURA TIPO CHUMMOCKY
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- TUBOS DE VERME
- 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 — AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DESENHO	DES. Cidiney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº 38	DATA
EXECUTOR: FRANCISCO DE ASSIS ALVES		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CASS

AN-14

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL-Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_8	U_3O_8								
					120	0,20	Py Mc	5	Py Mc		3º CICLO Fm. RIO BONITO/Mb. TRIUNFO	ARENITO MUITO FINO COR CINZA MÉDIO, MUITO MICACEO, MATERIA ORGANICA DISSEMINADA NOS PLANOS DE LAMINAÇÕES, OXIDADO, NÓDULOS DE PIRITA, BIOTURBADO, SELEÇÃO DOS GRÃOS BOA, LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
					120	0,50		4				
					150		Mc		Mc			
					150	0,50	Py Mc	3	Py Mc			
					200							
					300	0,12		2			2º CICLO	CARVÃO CLARENIO COM NÓDULO DE PIRITA
					200	0,33		1				SILTITO ARENOSO COR CINZA ESVERDEADO, MICACEO COM RESTOS DE VEGETAIS

AN-13

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL-Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_8	U_3O_8								
					150	0,20	Mc	5	Mc		3º CICLO Fm. RIO BONITO/Mb. TRIUNFO	ARENITO FINO A MUITO FINO, COR AMARELADA, OXIDADO, MICACEO, ESTRUTURA INCIPIENTE, SELEÇÃO DOS GRÃOS BOA
					200	0,50	Mc	4	Mc			
					300	0,20		3			2º CICLO	CARVÃO CLARENIO COM NODULO DE PIRITA
					220 200	0,30	Mc Mc	2	Mc Mc			SILTITO ARENOSO CINZA MÉDIO, MICACEO, NÓDULO DE PIRITA
					150	0,20	Mc	1	Mc			ARENITO FINO COR CINZA, AMARELADO, MICACEO, COMPACTO, ESTR. INCIPIENTE, SELEÇÃO BOA, GRAOS SUB-ARREDON

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DAS ANOMALIAS 13 e 14

ESCALA VERTICAL 1:20

CONVENÇÕES

- ARENITO MUITO FINO
- ARENITO FINO
- SILTITO ARENOSO
- CARVÃO
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- BIOTURBAÇÃO
- NÓDULO DE PIRITA
- RESTOS VEGETAIS
- Mc MICA
- 5 4 3 2 1 AMOSTRA PARA ANALISE QUIMICA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRAS			
PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICIPIO	DESENHO Nº	DES. Cicloney
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES		DATA
EXECUTOR: JOSÉ SEVERINO DE LIMA		COORDENADOR: ROBERTO F DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CA-226

AN-23

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL-Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_5	U_3O_8								
												SOLO ARENOSO
					200 250	0,35		4			Fm. RIO BONITO / Mb. TRIUNFO 2º CICLO	SILTITO ARGILOSO COR CINZA ESCURO MÉDIO, COM NÍVEIS DE OXIDAÇÃO, MUITO MICÁCEO, NÓDULO DE PIRITA
					300	0,20		3				CARVÃO CLARENO, COM NÓDULO DE PIRITA NÍVEIS LIMONÍTICO NA BASE
					220 200	0,24		2				ARGILITO COR AMARELADA, OXIDADO
					150 100	0,38		1				ARENITO MÉDIO COR AMARELADA OXIDADO, MICÁCEO, CAULÍNICO, SELEÇÃO REGULAR A BOA, ESTRUTURA INCIPIENTE

AN-22

RESULTADOS					RADIOATIVIDADE-cps	ESPESSURA DA AMOSTRA		CANAL-Nº DE AMOSTRA		AMOSTRA P/ PETROGRAFIA DO CARVÃO	LITOESTRATIGRAFIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		MO_2	V_2O_5	U_3O_8								
					200 300	0,50		3			Fm. RIO BONITO / Mb. TRIUNFO 3º CICLO	ARENITO FINO COR CINZA MÉDIO, MUITO MICÁCEO, NÓDULOS DE PIRITA, COM NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE SILTITO CINZA ESCURO, CAULÍNICO, MARCA DE ONDA
					320 260	0,50		2				SILTITO ARENOSO COR CINZA ESCURO MÉDIO, MUITO MICÁCEO, NÍVEIS MILIMÉTRICOS DE VITRÊNIO, RESTOS DE VEGETAIS, BIOTURBADO, NÓDULO DE PIRITA
					250 230	0,50		1				

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

AMOSTRAGEM DAS ANOMALIAS 22 e 23

ESCALA VERTICAL 1:20

CONVENÇÕES

- INTERCALAÇÃO DE ARENITO/ARGILA
- NÓDULO DE PIRITA
- ARENITO FINO
- RESTOS VEGETAIS
- SILTITO ARENOSO
- BIOTURBAÇÃO
- SILTITO ARGILOSO
- Mc — MICA
- ARGILOSO
- 5 / 4 / 3 / 2 / 1 — AMOSTRA PARA ANÁLISE QUÍMICA
- CARVÃO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DESENHO	DES. Cidiossy
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES	Nº	DATA:
EXECUTOR: JOSÉ SEVERINO DE LIMA		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

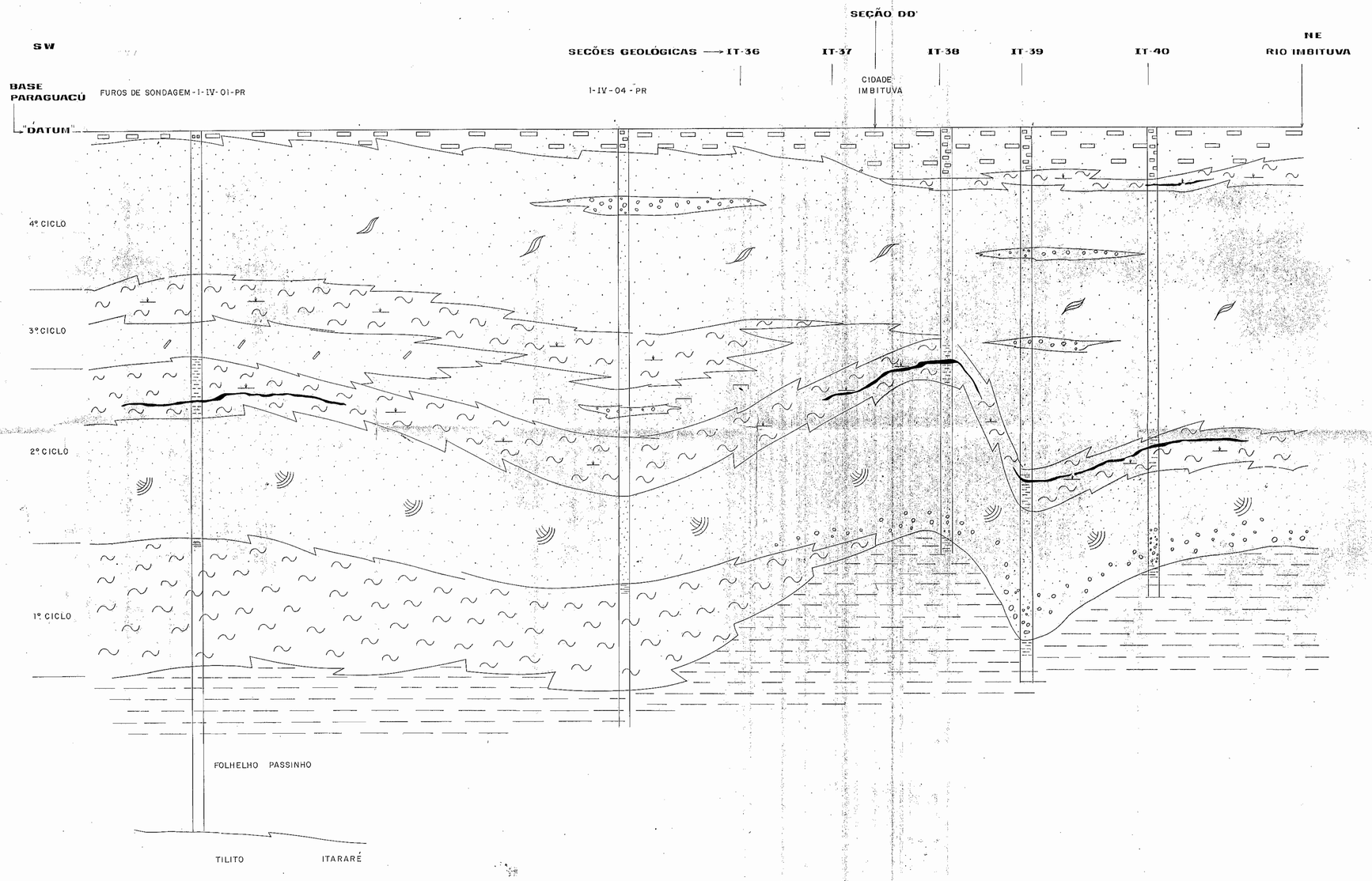
CA-230

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA A-A' (IMBITUVA)

ESCALAS { VERTICAL - 1:250
HORIZONTAL - 1:25000



FORMAÇÃO RIO DO SUL	MEMBRO TRIUNFO	M. PARAGUAÇÚ
	FORMAÇÃO RIO BONITO	

CONVENÇÕES

- SEDIMENTOS MARINHOS - PRODELTA
- PLANÍCIES DE MARÉ
- SEDIMENTOS PROGRADANTES DE DISTRIBUTÁRIOS DELTAICOS
- MANGUES COSTEIROS E CARVÃO
- PLANÍCIES DE MARÉ CARBONOSA
- ARENITOS BIOTURBADOS, MARINHOS TRANSGRESSIVOS, ZONA DE TRANSIÇÃO
- ARENITOS BANQUEADOS COM FLOCULADOS DE ARGILAS, MARINHO, ZONA DE COSTA SUPERIOR, TRANSGRESSIVO
- ARENITO COM ESTRUTURAS SIGMOIDAIS MARINHO, ZONA DE COSTA INFERIOR, TRANSGRESSIVO
- DIAMICTITOS MARINHO POR CORRENTES DE TURBIDEZ ABAIXO DAS ONDAS DE TEMPESTADES
- CONGLOMERADOS BASAIS FLUVIAIS OU INTRAFORMACIONAIS MARINHOS

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO: PARANÁ	MUNICIPIO: TEIXEIRA SOARES	DESENHO	DES.: Temixo
			DATA
EXECUTORES DA NUCLEBRÁS GEÓLOGOS: ADÃO DE SOUZA CRUZ JOÃO TADEU NADALLI JOSÉ OTÁVIO CONSONI JOHANNES H. STEIN MARCUS H. WARING TÉCNICOS: FRANCISCO A. ALVES FRANCISCO J. VICENTE HAROLDO NASCIMENTO JOSÉ SEVERINO LIMA		COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL: ADÃO DE SOUZA CRUZ	

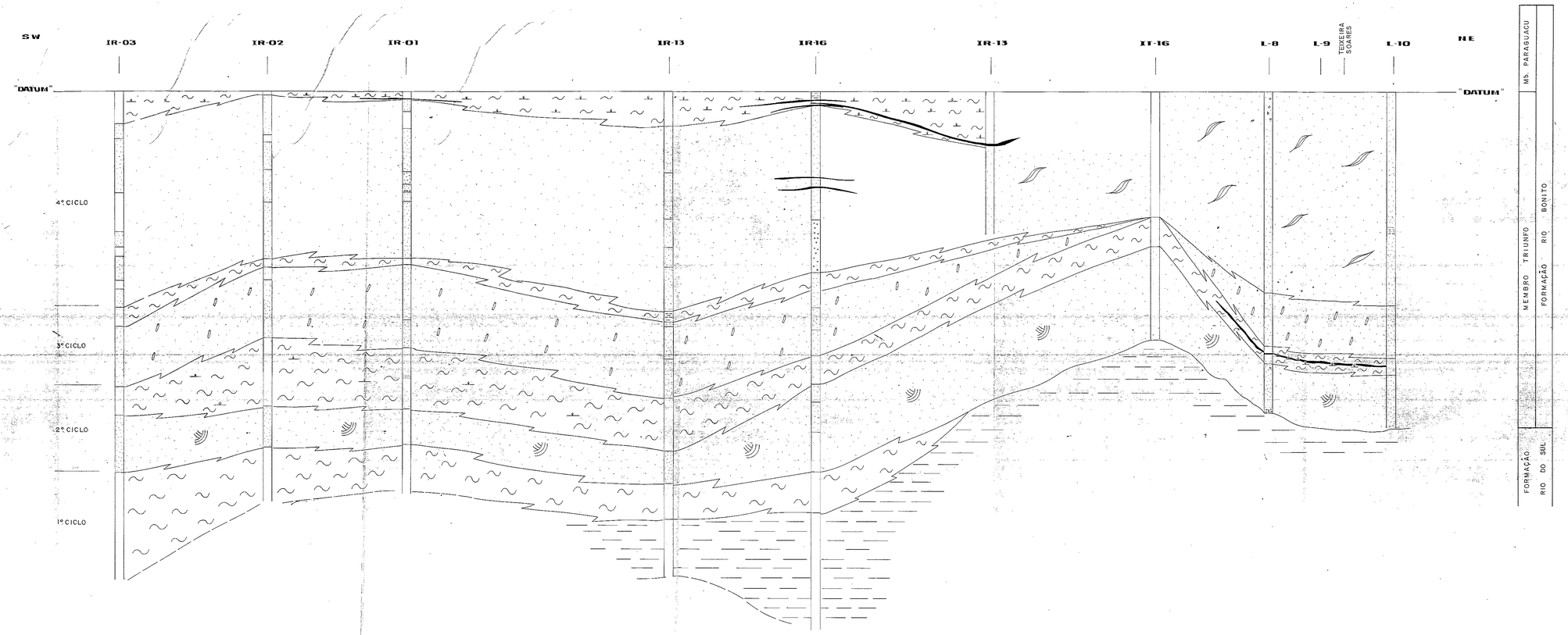
CA-236

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA B-B' (TEIXEIRA SOARES)

ESCALAS { VERTICAL - 1:250
HORIZONTAL - 1:25000



CONVENÇÕES

- SEDIMENTOS MARINHOS - PRODELTA
- PLANÍCIES DE MARÉ
- SEDIMENTOS PROGRADANTES DE DISTRIBUTÁRIOS DELTAICOS
- MANGUES COSTEIROS E CARVÃO
- PLANÍCIES DE MARÉ CARBONOSA
- ARENITOS BIOTURBADOS, MARINHOS, ZONA DE TRANSIÇÃO
- ARENITOS BANQUEADOS COM FLOCULAÇÃO DE ARGILAS, MARINHO, ZONA DE COSTA SUPERIOR, TRANSGRESSIVO
- ARENITO COM ESTRUTURAS SIGMOIDAIS MARINHO, ZONA DE COSTA INFERIOR, TRANSGRESSIVO
- CANAIS FLUVIAIS, CORTE E PREENCHIMENTO
- DUNAS LITORÂNEAS

IR-03, ... IR-16 - FUROS DE SONDAGEM

IT-13, ..., L-10 - SEÇÕES DE SUPERFÍCIE

"DATUM" — BASE DO Mb. PARAGUAÇÚ

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

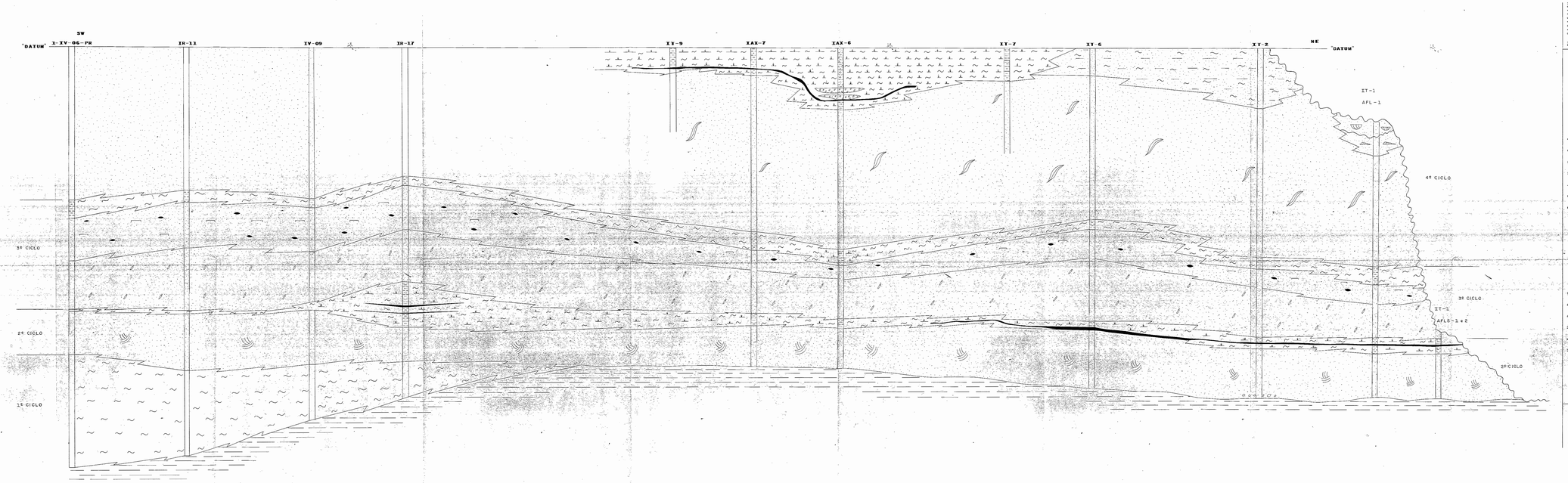
PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DESENHO	DES. Tomiko
PARANÁ	TEIXEIRA SOARES		DATA

EXECUTORES DA NUCLEBRÁS
GEÓLOGOS: AGÃO DE SOUZA CRUZ, JOÃO TÁCIO PASSAU, JOSÉ OTÁVIO CONDONI, JOHANNES H. STEIN, MARCUS H. MARINO
TÉCNICOS: FRANCISCO A. ALVES, FRANCISCO S. VICENTE, HAROLDO NASCIMENTO, JOSÉ SEVERINO LIMA

COORDENADOR: ROBERTO F. DAEMON

RESPONSÁVEL: AGÃO DE SOUZA CRUZ

CA-233



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA C-C' (BR-277)

ESCALAS | VERTICAL - 1:250
HORIZONTAL - 1:25000

CONVENÇÕES

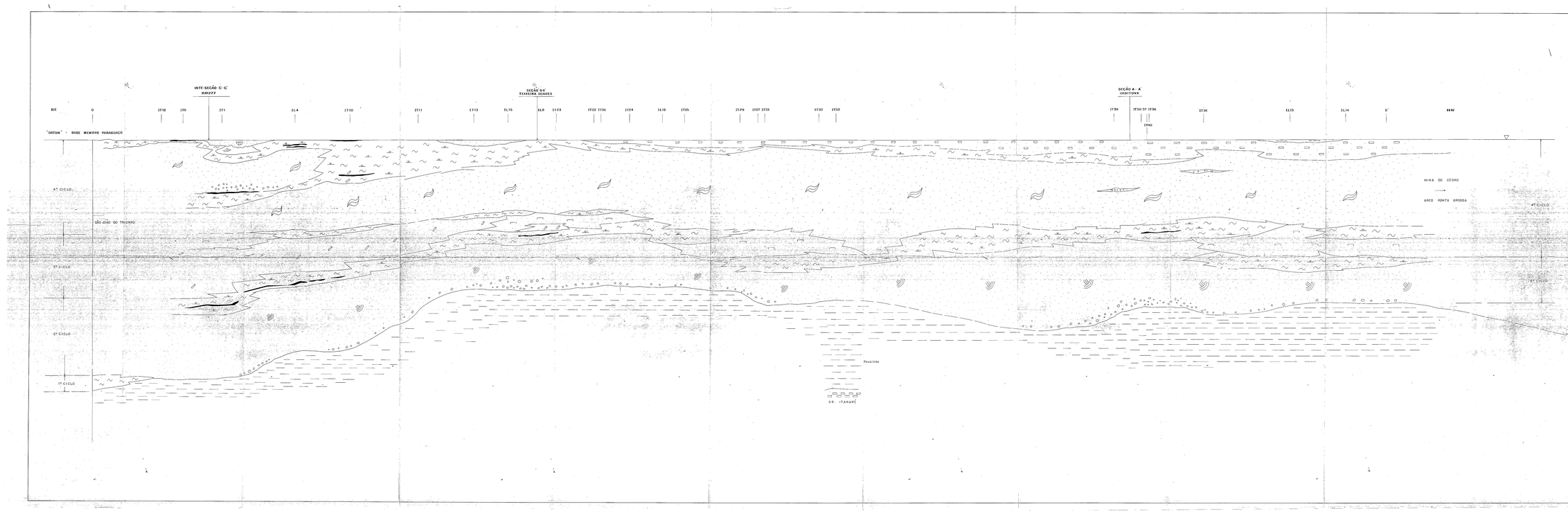
- SEDIMENTOS MARINHOS - PROCELTA
- PLANÍCIES DE MARÉ
- SEDIMENTOS PROPAGANTES DE DISTRIBUTARIOS - DELTAICO
- MANGUES COSTEIROS E CARVÃO
- PLANÍCIES DE MARÉ CARBONOSA
- ARENITOS BIOTURBADOS, MARINHOS, ZONA DE TRANSIÇÃO
- ARENITOS BANQUEADOS COM FLOCULAÇÃO DE ARGILAS, MARINHO, ZONA DE COSTA SUPERIOR, TRANSGRESSIVO
- ARENITO COM ESTRUTURAS SIGMOIDAIS MARINHO, ZONA DE COSTA INFERIOR, TRANSGRESSIVO
- CANAIS FLUVIAIS, CORTE E PREENCHIMENTO
- DUNAS LITORÂNEAS

1-IV-06-PR, ...IR-17 — FUROS DE SONDAGEM

IT-9, ...IT-1 — SECÕES DE SUPERFÍCIE

"DATUM" — BASE DO Ms. PARAGUAÇU

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS			
PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO	MUNICÍPIO	DESENHO	DES. Cristiano
PARANÁ			DATA
EXECUTORES DA NUCLEBRÁS GEÓLOGO JOÃO DE SOUZA CRUZ JOSÉ TARCÍL RASSLLI GEÓLOGA MARIA ISABEL JACOMEL N. STEIN TÉCNICOS FRANCISCO F. FILHO ANTONIO C. PEREIRA JOSÉ M. G. GUIMARÃES JOSÉ ERIVANO LIMA		COORDENADOR ROBERTO F. DIEMER	
		RESPONSÁVEL JOÃO DE SOUZA CRUZ	



CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA D-D'

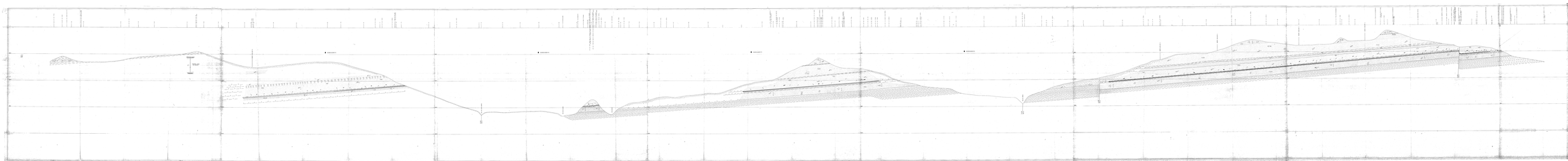
(BR-277 – T. SOARES - IMBITUVA)

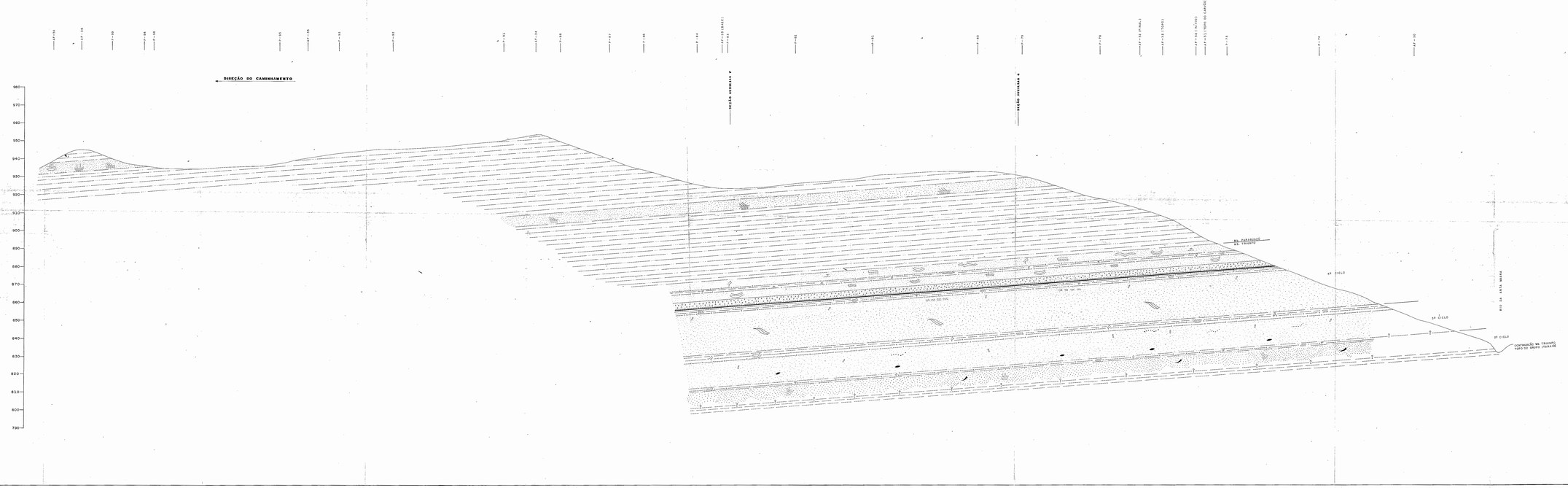
ESCALAS { VERTICAL – 1:250
HORIZONTAL – 1:25.000

CONVENÇÕES

- SEDIMENTOS MARINHOS - PRODELTA
- PLANÍCIES DE MARÉ
- SEDIMENTOS PROGRADANTES DE DISTRIBUTÁRIOS DELTAICOS
- BANQUES COSTEIROS E CANAIS
- PLANÍCIES DE MARÉ SUBORDINADAS
- ARENITO RIPLEVADO, MARINHO/TRANSICIONAL ZONA DE TRANSIÇÃO
- ARENITO RAMIFICADO COM FLOCULAÇÃO DE ARGILAS, MARINHO, ZONA DE COSTA SUPERIOR (TRANSGRESSIVO)
- ARENITO COM ESTRUTURAS REMOLDADAS MARINHO ZONA DE COSTA INTERIOR, TRANSGRESSIVO
- DIAMICTITOS (TURBIDITOS), MARINHO RASO
- CONGLOMERADOS FLUVIAIS E/OU CORTEIROS
- DIAMICTITOS E RITMITOS PERI-GLACIAIS
- CANAIS FLUVIAIS, CORTE E PREENCHIMENTO
- DUNAS LITORÂNEAS

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS			
PROJETO IRATI		MAPEAMENTO GEOLÓGICO	
ESTADO PARANÁ	MUNICÍPIO TEIXEIRA SOARES	DESENHO	FOLHA 1 de 1 folhas
			DATA
EXECUTORES DE MAPEAMENTO (EQUIPE DE CAMPO 1982): JOSÉ CARLOS FERREIRA, JOSÉ LUIZ MARQUES, RENATO A. DARNET, TELEMACO A. BORGES, FRANCISCO P. OLIVEIRA E ANTONIO CARLOS PEDROSA COUTINHO		COORDENADOR: ROBERTO A. DARNET	
		REDESENHO FL: JOÃO DO ROSÁRIO (1982)	





CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T1
(Parte Final)

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 1:50.000

VERTICAL 1:5.000

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
DEPARTAMENTO		GEOLOGIA	
ESTUDO	DATA	DESENHO	ELEMENTO
CADASTRO		01-07	DESENHO
APROVADO		COORDENADOR	
ESCALA ORIGINAL		DIRETOR	
		GERENTE	
		ARQ. DE DADOS	

CONVENÇÕES

- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- ARGILITO
- SILTITO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- SILTITO CONGLOMERÁTICO
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- ARGILITO
- SILTITO
- ARENITO FINO MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- SILTITO CONGLOMERÁTICO
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- ARGILITO
- SILTITO
- CONTATOS
- NÍVEL DE MINÉRIO
- ACAMAMENTO
- FALHA NORMAL
- FALHA INVERSA
- FALHA DE TRANSCORRÊNCIA
- FALHA DE GRAVIDADE
- FRATURA
- DOBRA ANTICLINAL
- DOBRA SINCLINAL
- DOBRA ANTICLINAL COM CAIMENTO
- DOBRA SINCLINAL COM CAIMENTO
- DOBRA ISOPACA
- DOBRA SIMILAR
- DOBRA CHEVRON
- DOBRA DE ARRASTO
- DOBRA DE FLEXURA

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T2

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL: 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL: 1m 30m 8m 10m 6m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		MS-33	ARQUIVO
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOÃO DE SOUZA CRUZ		MOURÃO F. CUNHA	
FRANCISCO DE A. ALVES		RESPONSÁVEL	
		JOÃO DE SOUZA CRUZ	

SW NE

ASC-52,55,56 ASC-54 REF 1 REF 2 ASC-58 ASC-59 ASC-60 ASC-61 ASC-62 ASC-63 REF 3 ASC-64 ASC-65 ASC-66 ASC-67 ASC-68,70 ASC-69 ASC-71 ASC-72 ASC-73 ASC-74 ASC-75,76 ASC-77 ASC-78 ASC-81 ASC-79 ASC-85 ASC-80 REF 4 ASC-82 ASC-83,84

2000 990 980 970 960 950 940 930 920 910 900 890 880 870 860 850

CONTINUAÇÃO MEMBRO PARAGUAÇU

MEMBRO TRIUNFO

4º CICLO

3º CICLO

2º CICLO

CONT. Mb. TRIUNFO
TOPO DO Gr. ITARARÉ
Fm. PASSINHO

CONVENÇÕES

SOLO	LAMINAÇÃO PLANA	TILITO
DIAMICTITO	LAMINAÇÃO ONDULADA EM VÁRIOS NÍVEIS	CONGLOMERADO
ARGILITO	LAMINAÇÃO LENTICULAR	MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
CALCÁRIO	LAMINAÇÃO CAVALGANTE (RIPPLES CLIMBING)	BETUME
CALCÁRIO-FOLHELHO	LAMINAÇÃO CONVOLUTA (CONVOLUTE)	MICA
CALCÁRIO ARENOSO	LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA	FOSSIL
CARVÃO	LAMINAÇÃO PLANO PARALELA	DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
FOLHELHO	ESTRATIFICAÇÃO DE CORTE E PREENCHIMENTO	AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
FOLHELHO	ACAMAMENTO INTEMPERIZADO	CALHAS DE ONDAS
BETUMITO	ACAMAMENTO RAMIFICADO	FALSOS DE FENDA
SILTITO ARGILOSO	ESTRATIFICAÇÃO GRADADA	GRETAS DE RESSECAMENTO
SILTITO	ESTRATIFICAÇÃO ONDULADA (RIPPLES)	BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
SILTITO ARENOSO	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA	BIOTURBAÇÃO VERTICAL
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA TABULAR	ESTILOLITO
ARENITO FINO A MUITO FINO	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR	LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO (PARTING LINEATION)
ARENITO MÉDIO	ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL	GRETAS DE CONTRAÇÃO
ARENITO GROSSEIRO	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS	LAMINAÇÃO CONVOLUTA
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS	ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE	MARCAS DE SOLA
ARENITO CONGLOMERÁTICO	MICRO-FALHAS	SOLOS E ALMOFADAS
CONGLOMERADO	FRATURAS	NÓDULOS E CONCREÇÕES
BRECHA	PALHAS	NÍVEIS MILIMÉTRICOS
DIAMICTITO	CISALHAMENTO	PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO
TILITO		

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- P — P FACIOLÓGICO, OU INTERCALADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRAS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I–I3

ESCALAS GRÁFICA

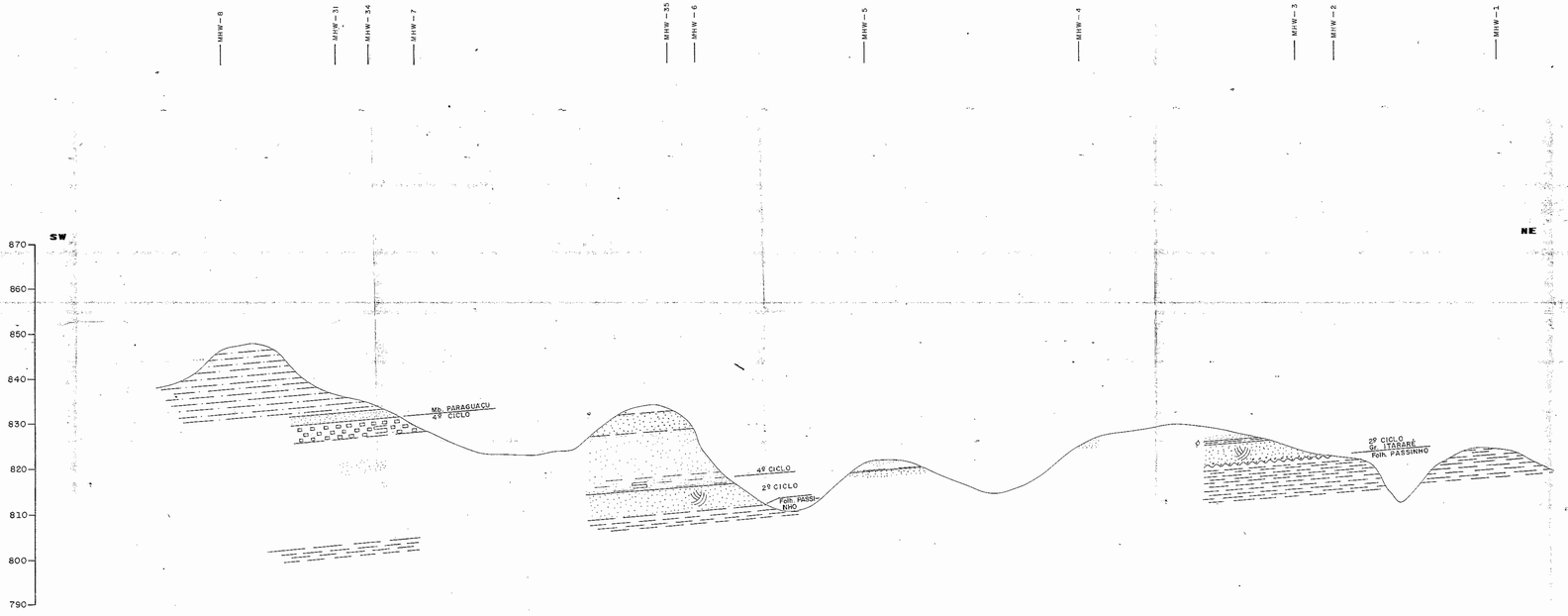
HORIZONTAL

VERTICAL

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRAS

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

ESTADO	OESTE	LESTE
PARANÁ		
SANTA CATARINA		
RIO GRANDE DO SUL		



CONVENÇÕES

CONTATOS

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRAS

PROJETO IRATI

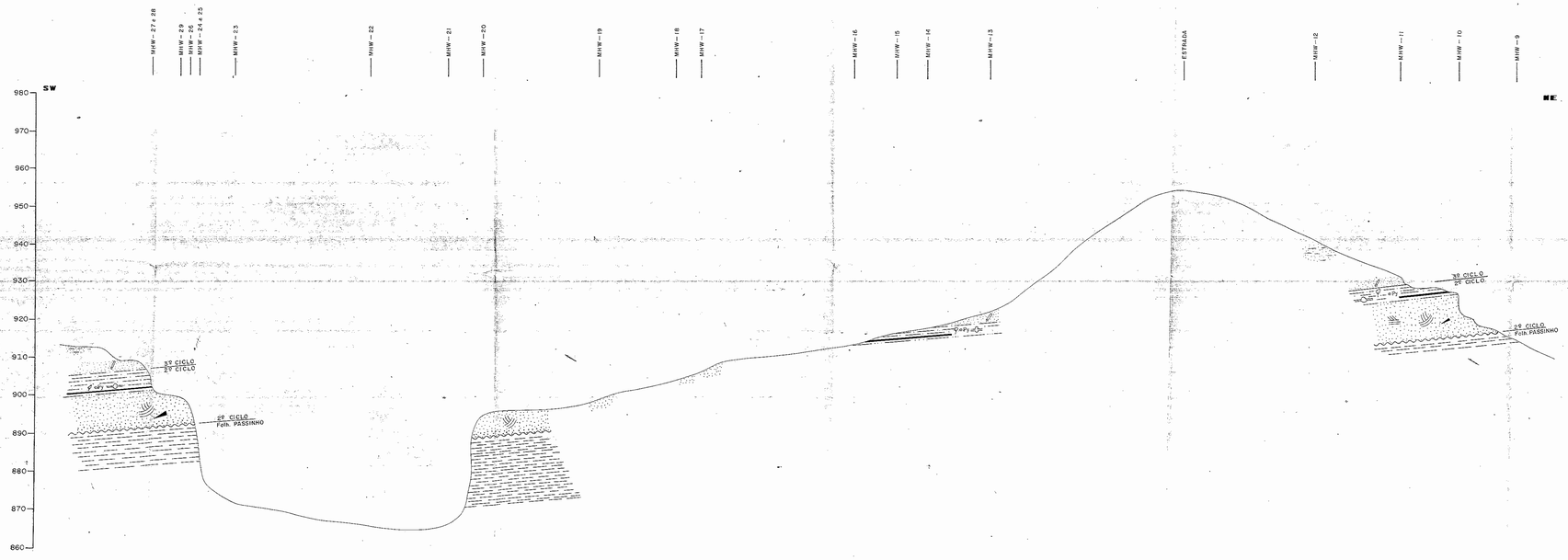
SEÇÃO I-T4

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 1:2.000

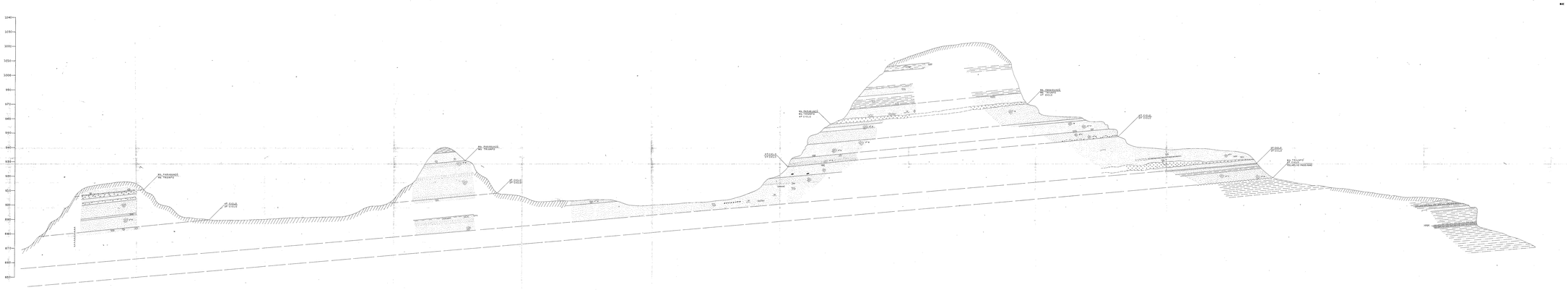
VERTICAL 1:2.000

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRAS			
MAPEAMENTO		FOLHAS	
ESCALA	DATA	DESENHO	CONFERIDO
1:2.000			
LEVANTAMENTO			
ESCALA	DATA		
1:2.000			
R. MARTINS			



CONVENÇÕES

CONTATOS


SW
NE
RS-PERAU/RS
RS-TRIUNFO
RS-CRUZ ALTA
RS-PERAU/RS
RS-TRIUNFO
RS-CRUZ ALTA
RS-CRUZ ALTA
RS-TRIUNFO
RS-PASSO FUNDO

JHS-20 JHS-19 JHS-18 JHS-17 JHS-16 JHS-15 JHS-14 JHS-29 JHS-28 JHS-27 JHS-26 JHS-25 JHS-24 JHS-23 JHS-22 JHS-21

SW

950
940
930
920
910
900
890
880
870
860
850
840

4º CICLO
3º CICLO

3º CICLO
2º CICLO

Cc e Py

NE

4º CICLO
3º CICLO

Fe

Py

3º CICLO
2º CICLO

2º CICLO
Fol. PASSINHO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T6

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		v 49	CEZAR
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOHANNES H. STEIN		ROBERTO F. DAEMON	
MARCUS H. WARING		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABASIO
- SÍLEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO

- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEFASADA) "CLIMBING RIPPLE"
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- FRATURAS
- FALHAS
- CIZALHAMENTO

- Py PIRITA
- Cc CARBONATO
- C MATERIA ORGÂNICA CARBONOSA
- b BETUME
- Mc MICA
- Fe FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- GALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
- GRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE BOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- PONTO DESCRITO E/OU CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACOLIZADO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

CONVÊNIO MINERÓPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

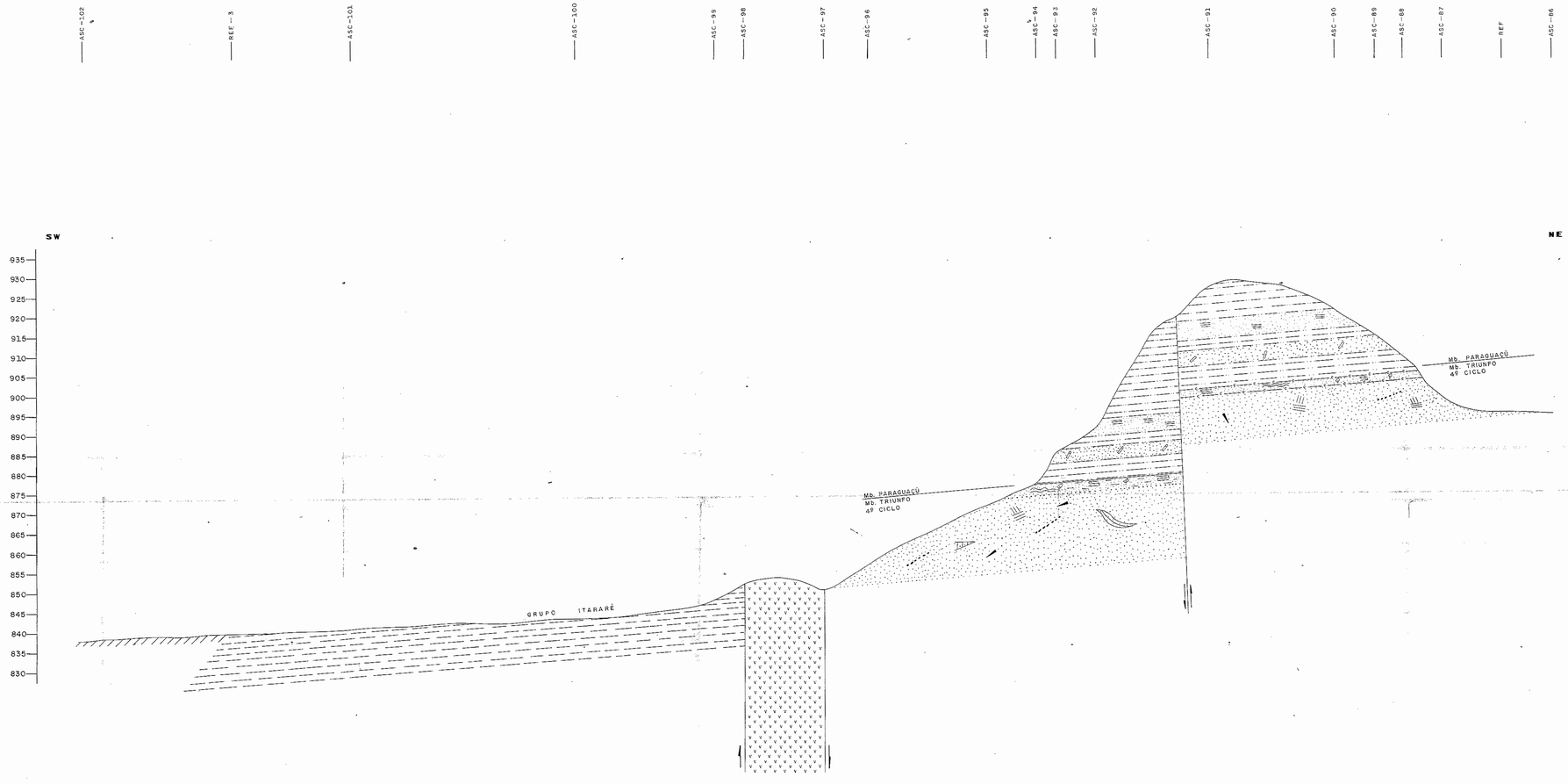
SEÇÃO I-T7

ESCALAS-GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINERÓPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 27	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
ADÃO DE SOUZA CRUZ FRANCISCO DE A. ALVES		ROBERTO F. DAEMON RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	



CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABÁSIO
- GLEY
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO

- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEPOSIÇÃO CLIMBING RIPPLE)
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- FRATURAS
- FALHAS
- CIZALHAMENTO

- PIRITA
- CARBONATO
- MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
- BETUME
- MICA
- FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- GALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- CIMENTAÇÃO DE FRATURA "VEINS LINEATION"
- CRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE BOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P-7 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

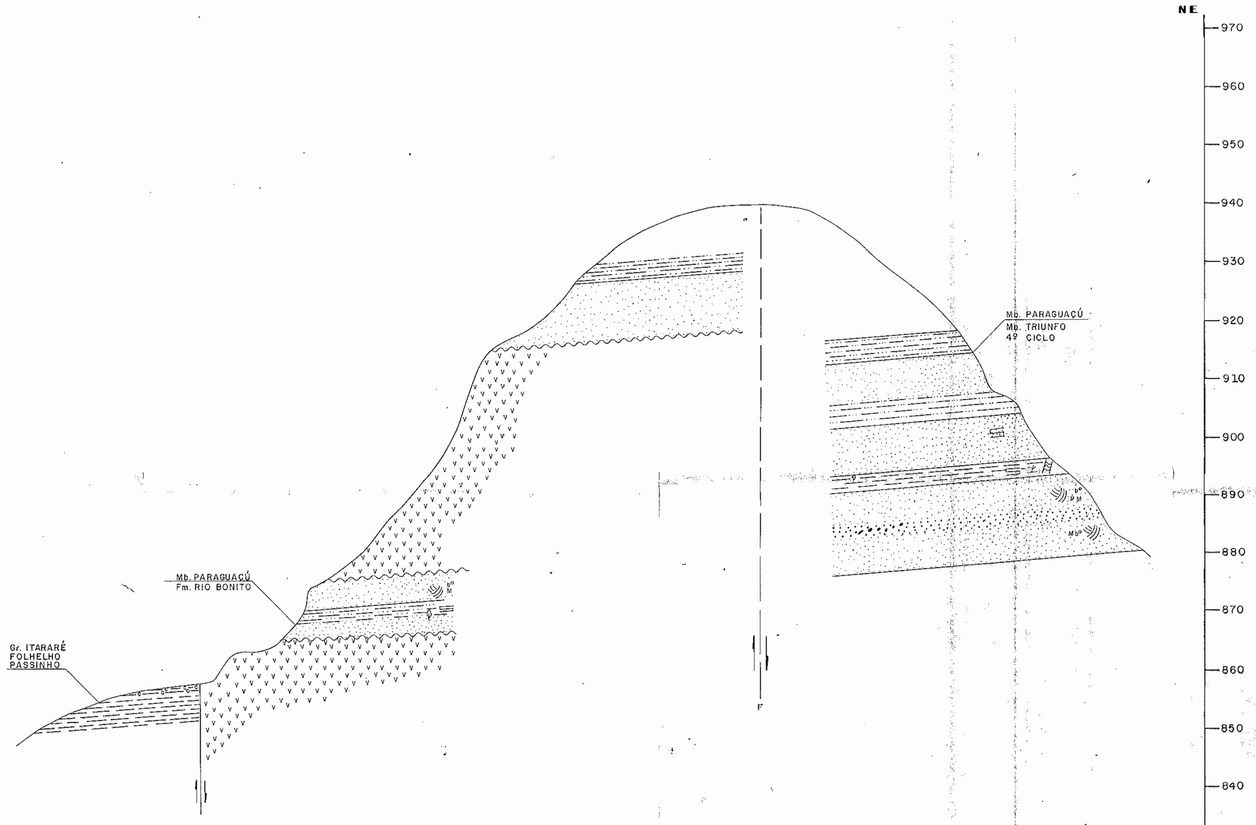
CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACILMENTE OU INTERMITTADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

CA-92

ESTRADA | JOC—15 | JOC—16 | JOC—14 | JOC—13 | JOC—12 | JOC—11 | JOC—17 | JOC—7 | JOC—8 | JOC—9 | JOC—10

SW



NE

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I – T8

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL: 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL: 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 30	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOÃO TADEU NAGALLI JOSÉ O.C. CONSONI		ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABÁSIO
- SÍLEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- FILITO

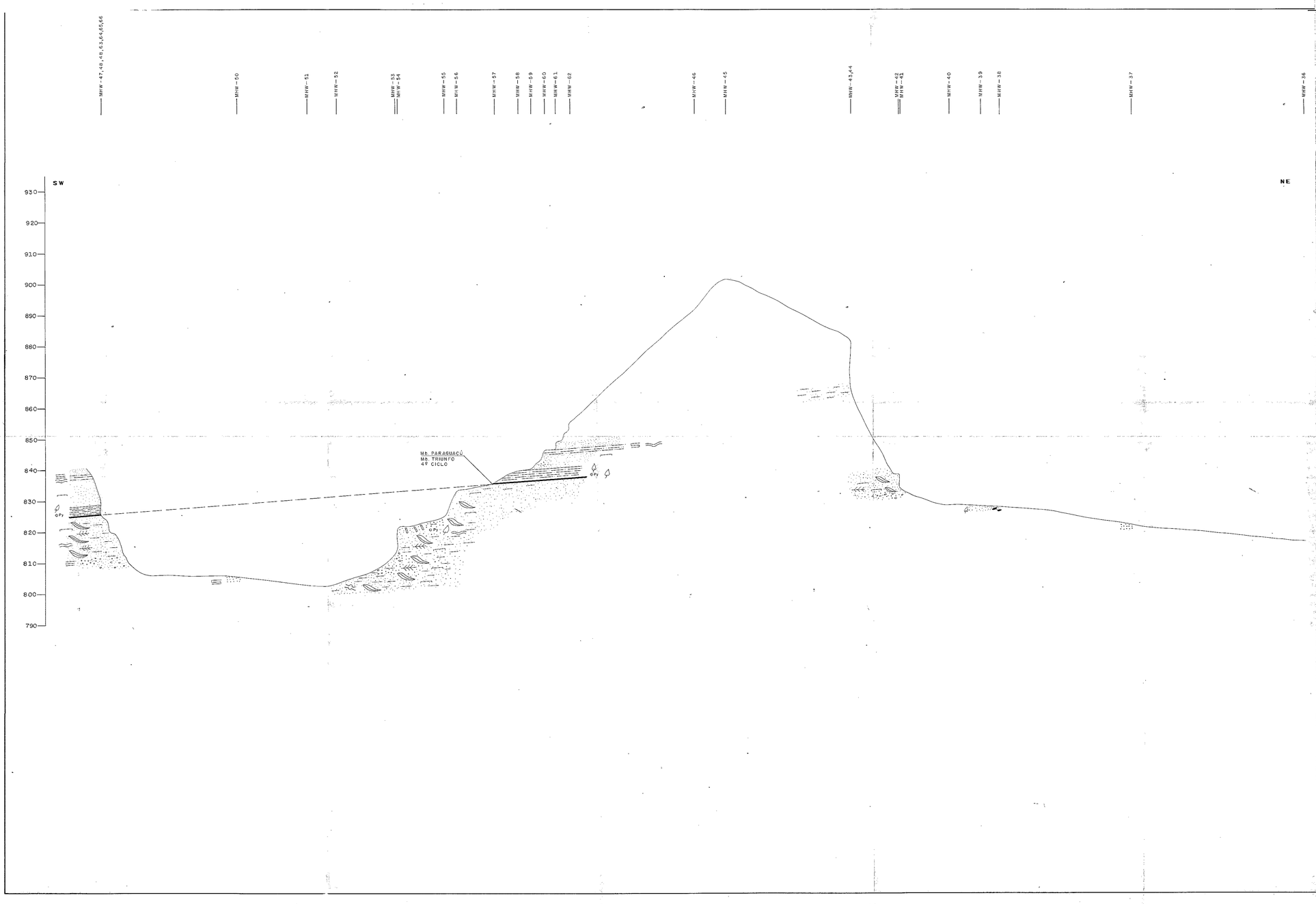
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEFASADA) "CLIMBING RIPPLE"
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS (P M G b)
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE (P M G)
- MICRO-FALHAS
- F FRATURAS
- FALHAS
- CIZALHAMENTO

- Py PIRITA
- Cc CARBONATO
- C MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
- B BETUME
- Mc MICA
- Fe FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- FALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESCAMAS
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PARTING LINEATION
- FENDAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE BOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P-7 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- Z-Z FACULTATIVO OU INTERDIGITADO
- P-? SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INTRUSIVO

CA-93



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T9

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL: 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL: 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

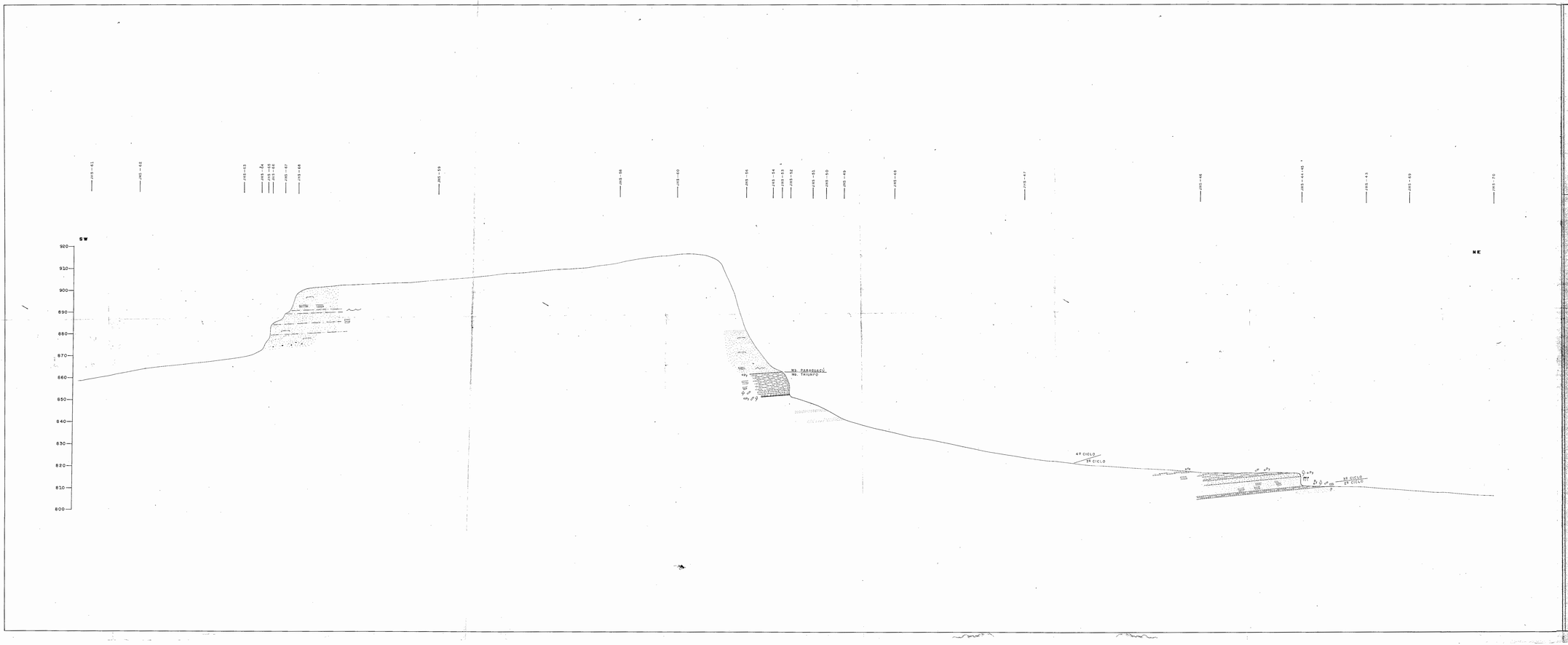
CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 26	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
M.H. WARING J.H. STEIN		ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABÁSIO
- SILEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEFORMADA) CLIMBING RIPPLE
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO "SIGMOIDAL"
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- F FRATURAS
- FALHAS
- CIZALHAMENTO
- Py PIRITA
- Cc CARBONATO
- MO MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
- B BETUME
- Mc MICA
- Fe FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA "ASCENDENTE"
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- BARRAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
- GRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE SOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P-7 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO



CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T10

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 1:500m 250 100 50 0 100m 200m 300m 1:2km

VERTICAL 1m 50cm 30cm 10cm 0 10m 20m 1:50m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		97.88	CIDONEY
EXECUTORES		COORDENAÇÃO:	
J. M. STEIN		ROBERTO F. SOMER	
M.R. MARINI		SUPERVISÃO:	
		AGAC DE SOUZA SINTO	

CONVENÇÕES

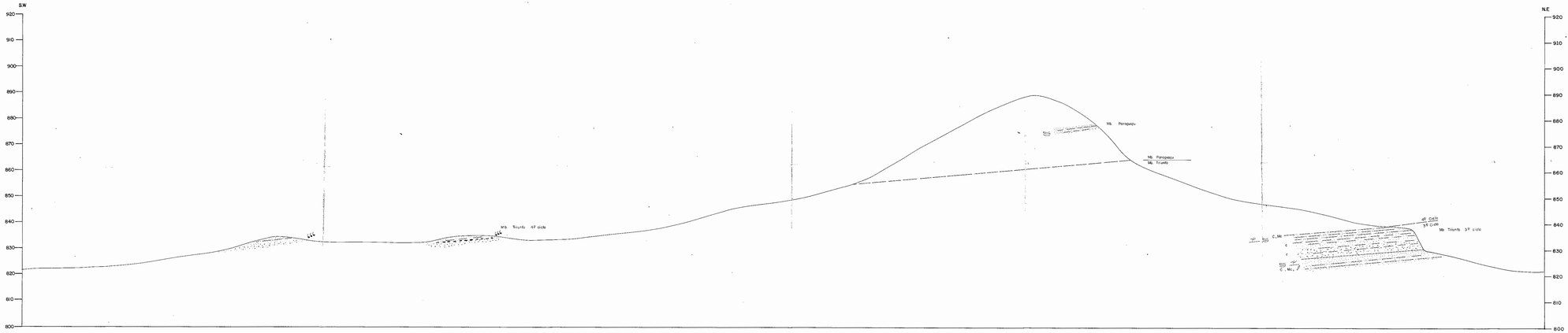
SOLO
DIABÁSIO
SILEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARENOSO
CALCÁRIO ARENOSO
CARVÃO
ARGILITO
FOLHELHO
RITMITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO PLANAR
LAMINAÇÃO ONDULADA EM PASSEIO
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO ONDULANTE/ENTRECRUZADA "FLASER"
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PARALELA CONTÍNUA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA EM CUNHA E ENCHIMENTO
ACAMAMENTO PENTEADO
ACAMAMENTO SIGMOIDAL
ESTRATIFICAÇÃO ONDULOSA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO PORTE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO, MÉDIO E GRANDE PORTE
NICHO - FALHAS
FRATURAS
FALHAS
DOBRAMENTO

PIRITA
CARBONATO
MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
ÓXIDO DE FERRO
MICA
FERRO
CONCREÇÕES/NÓDULOS DE SÍLEX
CRISTAIS DE GIPSITA
ACENTO TONAL/TECTÔNICO
BALHAS DE ARGILA
NÓDULOS DE ARGILA
ESTRUTURA LACUNAR
BIOTURBAÇÃO/BIOLAMINAÇÃO
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
LINEAÇÃO DE FRATURA "PARTING LINEATION"
BRECHA DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE BOLA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
ERODACIONAL
TRANSICIONAL
RECOBERTO POR INTEMPERISMO
SUPORTE DE INTEMPERISMO
ARGILOSO
INFERIDO



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T11

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 150m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 10m 5m 10m 5m 0 50m 100m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
FOLHA	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 42	ODIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
W. H. WARING J. H. STEIN		ROBERTO P. SIEMON RESPONSÁVEL JOÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

SOLO
DIABÁSIO
SILL E DIQUE
LAVA
ARENITO
FOLHELHO E ARENITO
FOLHELHO
SILTITO E ARGILITO VARVITICO
ARENITO VARVITICO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSO
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO
LAMINAÇÃO PLANAR
LAMINAÇÃO ONDULADA EM PAREL
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO "SLUMP"
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRATIFICAÇÃO "HUMMOCKY"
ACAMAMENTO GRADACIONAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA TANGENCIAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
DOBRAMENTO
CONTATOS
NORMAL OU ABRUPTO
ONDULACIONAL
TRANSICIONAL
FALSO CONTATO OU "A ENCONTRADO"
DEFEITO DO INTERPRETADO
ESCONDIDO
INFERIDO
Pg PIRITA
Cc CARBONATO
C MATERIA ORGANICA CARBONOSA
Gr GRETONE
Mt MICA
GRANULOMETRIA DECRESCENTE
BOLHAS DE ARGILA
FLOCOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
FOSFATO
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PARTING LINEATION
CALHAS DE CORRASÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE BOLA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
VEIOS MINERALIZADOS
PONTO GEODÉSICO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

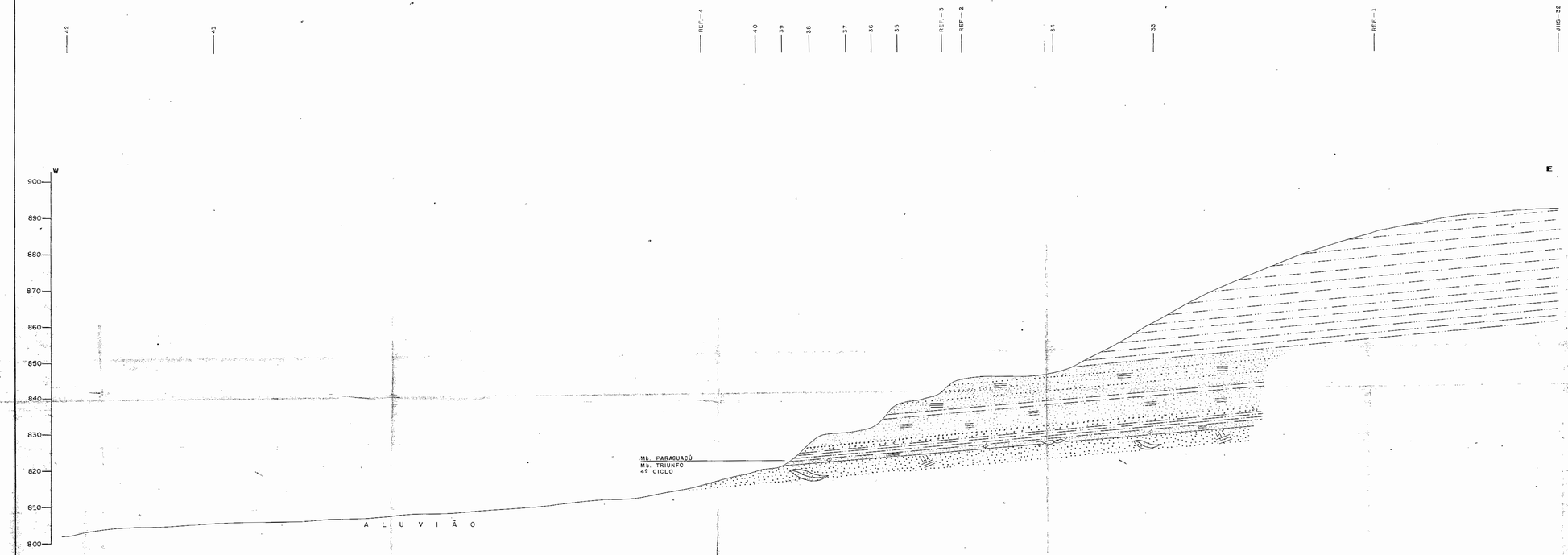
SEÇÃO I-T12

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 29	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
J. H. STEIN FRANCISCO DE A. ALVES		ROGERIO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	



CONVENÇÕES

SOLO
DIAGÁSIO
SÍLEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
CARVÃO
ARGILITO
FOLHELHO
SILTITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO PLANAR
LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO CAVALGANTE DEFASADA "CLIMBING RIPPLE"
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PERICLÍCA ONDULADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE SOTE E PREENCHIMENTO
ACAMAMENTO FESTURADO
ACAMAMENTO BANQUEADO
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

Py PIRITA
Cb CARBONATO
C MATERIAL ORGÂNICA CARBONOSA
B BETUME
Mc MICA
FE FERRO
DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
GALHAS DE ARGILA
FLOCOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
GRETAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE SOLA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
▲P-7 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO

CA-97

ASC-103 ASC-104 ASC-105 REF. ASC-106 ASC-113 ASC-107 ASC-114 ASC-108 ASC-109 ASC-112 ASC-111 ASC-120 REF.

SW NE

920
910
900
890
880
870
860
850
840
830
820

Mb. PARAGUAÇU
Mb. TRIUNFO
4º CICLO

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T13

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 100m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 6m 10m 5m 0 30m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 05	CIDIONEI
EXECUTORES		COORDENADOR	
ADÃO DE SOUZA CRUZ JOSÉ REVERENDO DE LIMA		RESPONSÁVEL	ROBERTO F. DAEMON ADÃO DE SOUZA CRUZ

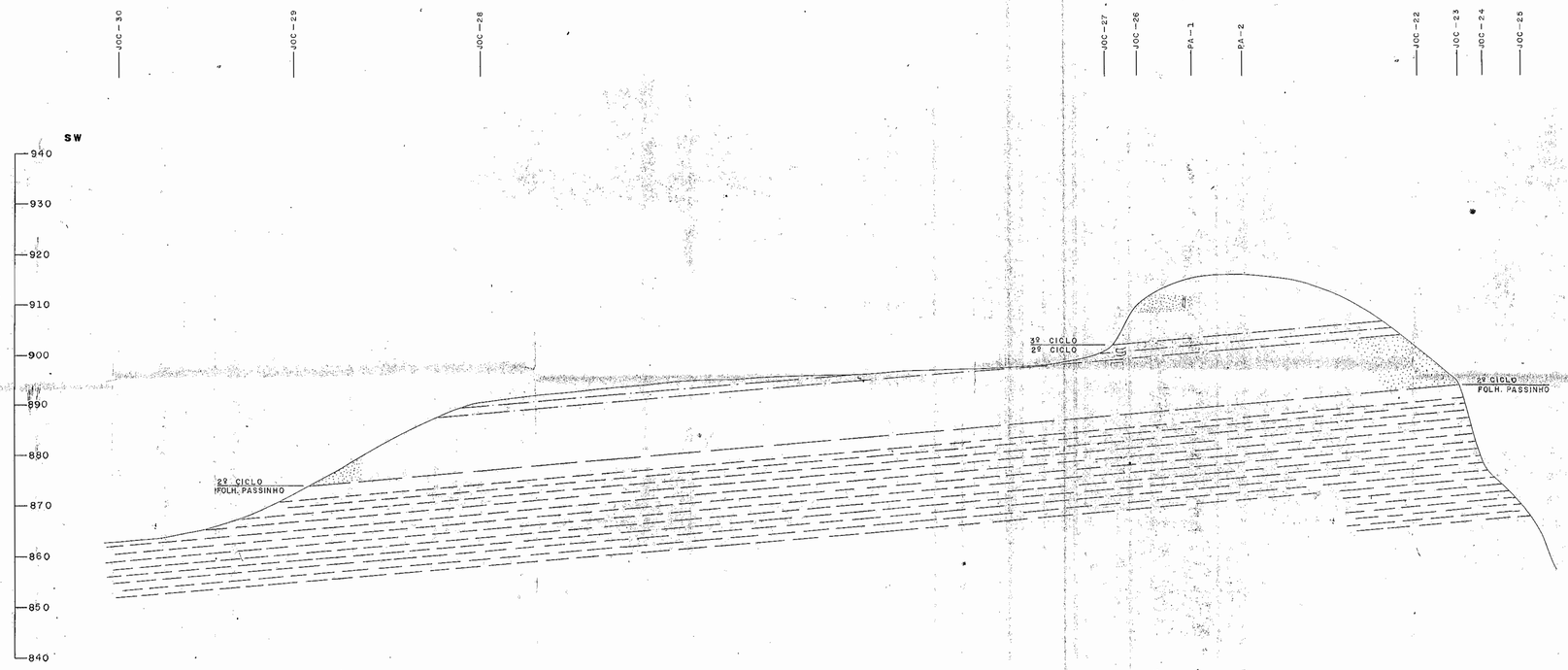
CONVENÇÕES

SOLO
DIABÁSIO
SILEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
CARVÃO
ARGILITO
FOLHELHO
RITMITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO FLASER
LAMINAÇÃO ONDULADA SIMPLES
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO CAVALGANTE CLIMBING RIPPLE
LAMINAÇÃO ONDULADA TRIDIMENSIONAL
LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
ACAMAMENTO PERTURBADO
ACAMAMENTO MARCULADO
VOLTA-STRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
DOBRAMENTO
DIASTEMA
PIRITA
CONCREÇÕES
MATERIAL ORGÂNICO CARBONOSO
BETUME
MICA
PIRITA
GRANULOMETRIA DECRESCENTE
GRANULOMETRIA CRESCENTE
SELIXO DE ARGILA
FLOCOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PLANAR/LINEAR
FENDAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE ONDA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
TECTÔNICO OU INTERPRETADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T14

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 02	CICIGNEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
J. OTÁVIO C. CONSUNI FRANCISCO A. ALVES		ROBERTO F. DAEMON RESPONSÁVEL JOÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIAMÁSIO
- SÍLEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO

- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (OBLIQUA) CLIMBING RIPPLE
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA CANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- F FRATURAS
- FALHAS
- CISALHAMENTO

CONTATOS
- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

- PY PIRITA
- CO CARBONATO
- C MATERIA ORGÂNICA CARBONOSA
- B BETUME
- Mc MICA
- FE FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- GALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
- CRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE SOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P27 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CA-39

JOC-31 PA-3

SW I-Ax9

910 900 890 880 870 860 850 840 830

4º CICLO
3º CICLO
3º CICLO
2º CICLO
2º CICLO
GRUPO ITARARÉ
(FOLH. PASSINHO)

JOC-34 JOC-33 JOC-32 PA-4

I-T15 NE

920 910 900 890 880 870 860 850 840

3º CICLO
2º CICLO
2º CICLO
Gr. ITARARÉ
(FOLH. PASSINHO)

CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRAS

PROJETO IRATI

SEÇÕES I-Ax9 e I-T15

ESCALAS GRAFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 8m 10m 15m 20 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRAS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 40	GIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOSÉ C. O. CONSUNI		ROBERTO F. DAEMON	
FRANCISCO A. ALVES		RESPONSÁVEL	
		AGÃO DE SOUSA CRUZ	

CONVENÇÕES

TOLO
DIABÁSIO
SILEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
FOSFATO
ARGILITO
FOLHELHO
BETUMES
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
SILEXITO
FOSFATO

LAMINAÇÃO PLANAR
LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO PARALELA (DESFASADA) CLIMBING RIPPLE
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE SOLTE E ESCORREGAMENTO
ACAMAMENTO PENDURADO
ACAMAMENTO MAMELONADO
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

PY PIRITA
CA CALCÁRIO
C MATÉRIA ORGÂNICA E CARBONOSA
B BETUME
Mc MICA
F FERRO
GIMMUNDO GRANULOMÉTRICA / ASSEMBLEIA
GIMMUNDO GRANULOMÉTRICA / ASSEMBLEIA
GALHOS DE ARGILA
FLOCOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
NÓDULO
FRATURAÇÃO / PARTIÇÃO PARALELA E NÃO PARALELA
GRETAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MANCHAS DE SOLA
BOCAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E/OU DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS
NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
SUPOSTO OU INFERIDO
EROSIVO
DISCORDÂNCIA

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T16

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL: 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL: 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS
MAPEAMENTO GEOLÓGICO

ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 03	CIDIO/GEY

EXECUTORES	COORDENADOR
M.H. WABING	ROBERTO F. CARMO
SEVERINO DE LIMA	RESPONSÁVEL ADÃO DE SOUZA CRUZ

MIW-137 MIW-138,139 MIW-140 MIW-129 MIW-141 MIW-130 MIW-131 MIW-132 MIW-133 MIW-134 MIW-135 MIW-123 MIW-122 MIW-121 MIW-120 MIW-119 MIW-118

SW NE

910 900 890 880 870 860 850 840 830 820 810 800

CONTATO Mb. TRIUNFO/PARAGUAÇÚ (INFERIDO)

4º CICLO
3º CICLO
Mb. TRIUNFO 3º CICLO
2º CICLO

Mb. TRIUNFO 2º CICLO
Fl. PASSINHO (Gr. ITARARÉ)

CONVENÇÕES

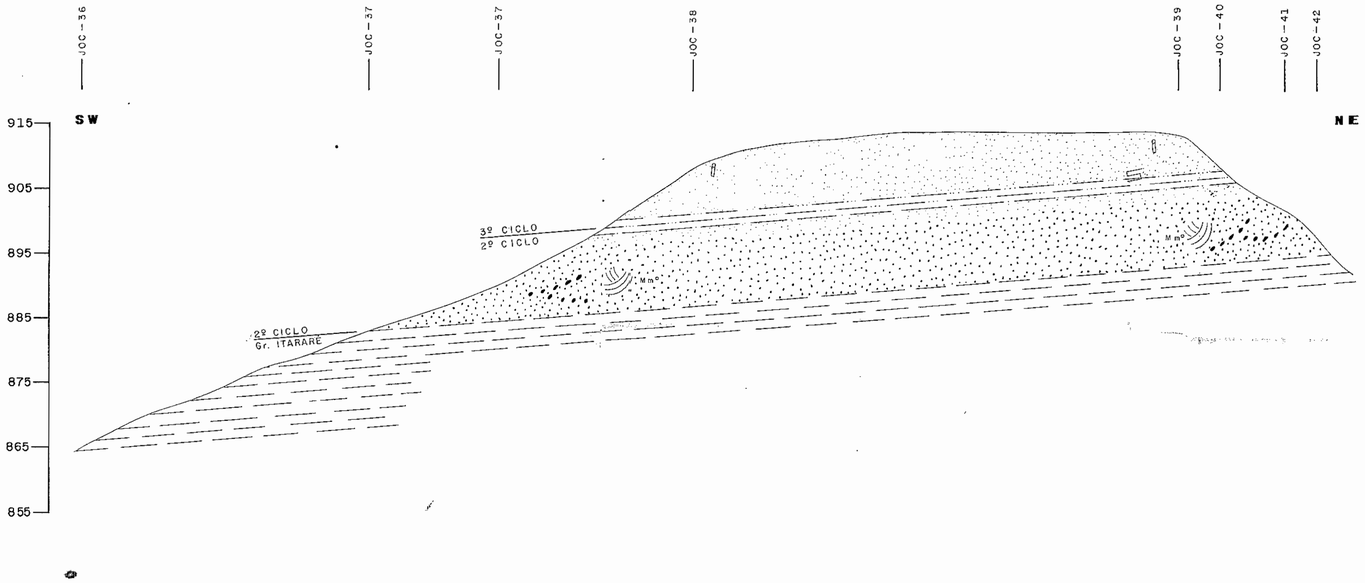
SOLO
DIAMICTITO
SILTITO
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
FOLHELHO
ARENITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MÉDIO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO PLANAR
LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO CAVALGANTE DEFORMADA
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO TRUNCADA CONVOLUTA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
ACAMAMENTO TENTACULADO
ACAMAMENTO SIGMOIDAL
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDAL
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

FRAGIPA
CARBONATO
MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
BETUME
MICA
PIRITA
CRISTAIS DE GIPSITA
FRAGMENTO GRANULOMÉTRICO ALLOGÊNICO
SULCOS DE ESCAPE
CARGA DE BASE
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
GERAÇÃO DE PARTIÇÃO (PARTING LINEATION)
CRISTAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE SOLA
BOLAS E ALMOFADAS
SULCULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
ERADACIONAL
TRANSICIONAL
FACILMENTE OU INTERGRADADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T17

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 57	GIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOSÉ O. C. CONSONI		ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

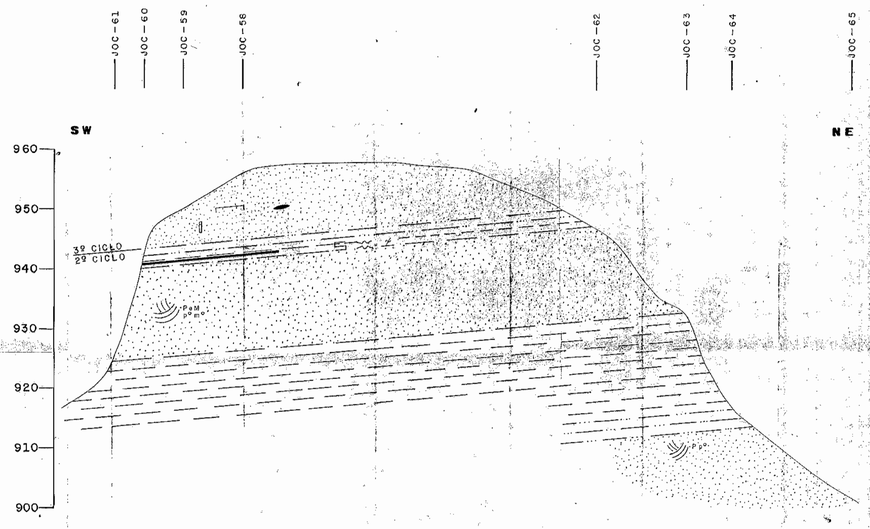
CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABASIO
- SÍLEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEFASADA) "CLIMBING RIPPLE"
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- P M G — ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- F — FRATURAS
- FALHAS
- CISALHAMENTO
- Py — PIRITA
- Cc — CARBONATO
- C — MATERIA ORGÂNICA CARBONOSA
- b — BETUME
- Mc — MICA
- Fe — FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- GALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
- GRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE SOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P-7 — PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

CA-102



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRAS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T18

ESCALAS GRAFICA

HORIZONTAL 150m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 150m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 45m

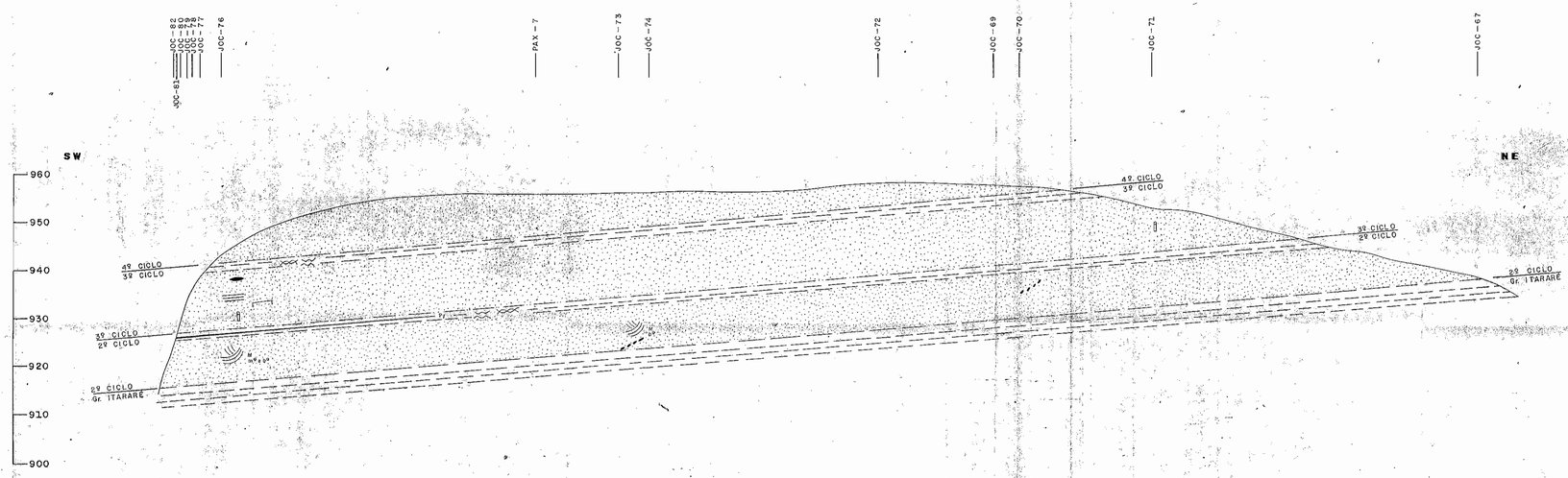
CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRAS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		55-59	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR:	
JOSE G. C. CONSONI		ROBERTO P. DAEMON	
		RESPONSAVEL:	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABASIO
- SILEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA CAVALGANTE
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DEFORMADA)
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO MÉDIO E BAIXO ANGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- FRATURAS
- FALHAS
- CISALHAMENTO
- PIRITA
- CARBONATO
- MATERIA ORGANICA CARBONOSA
- ROTUNE
- MICA
- FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMETRICO ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMETRICO ASCENDENTE
- GALHO DE ARGILA
- BLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE FRATIÇÃO ("PARTING LINEATION")
- GRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE SOLA
- ROCAS E ALMOFADAS
- NODULOS E CONCREÇÕES
- NIVEIS MILIMETRICOS
- PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T19

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 10m 15m 20m 25m 0 20m 10m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	PARTE	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		1980	DIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOSÉ O.C. CONSON		ROBERTO F. PAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABÁSIO
- SILEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO SILICOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- CLITO
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (SUPERIOR CLIMBING RIPPLES)
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO CANALIFORME
- ACAMAMENTO EMBAULADO
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANHADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
- MICRO-FALHAS
- FRATURAS
- FALHAS
- CISALHAMENTO
- MI — MICA
- FE — FERRO
- MO — MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
- PA — PATINA
- BIOTURBAÇÃO GRANULOMETRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMETRICO ASCENDENTE
- MARCAS DE ONDAS
- MARCAS DE ARGILA
- ALVEOS DE ARENITO
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÕES VARIAS
- FITOLITOS
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PREFERENCIAL
- FRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE SOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T20 e I-T21

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 3Cm 9m 12m 9m 0 30m 60m 9m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESCONHECIDO
PARANÁ		Nº 44	CIRCUNEST
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOHANNES H. BRAUN		ROBERTO F. TRAEMER	
		RESPONSÁVEL	
		CLÁUDIO ROSA CRUZ	

SW

SEÇÃO I-T21

940 930 920 910 900 890 880 870 860 850 840 830

JHS-111 JHS-114 JHS-113 JHS-112

3º CICLO

2º CICLO

Folh. PASSINHO

SW

SEÇÃO I-T20

940 930 920 910 900 890 880 870 860 850 840 830

JHS-96 JHS-97 JHS-98 JHS-99 JHS-100 JHS-101 JHS-102 JHS-103

3º CICLO

2º CICLO

Folh. PASSINHO

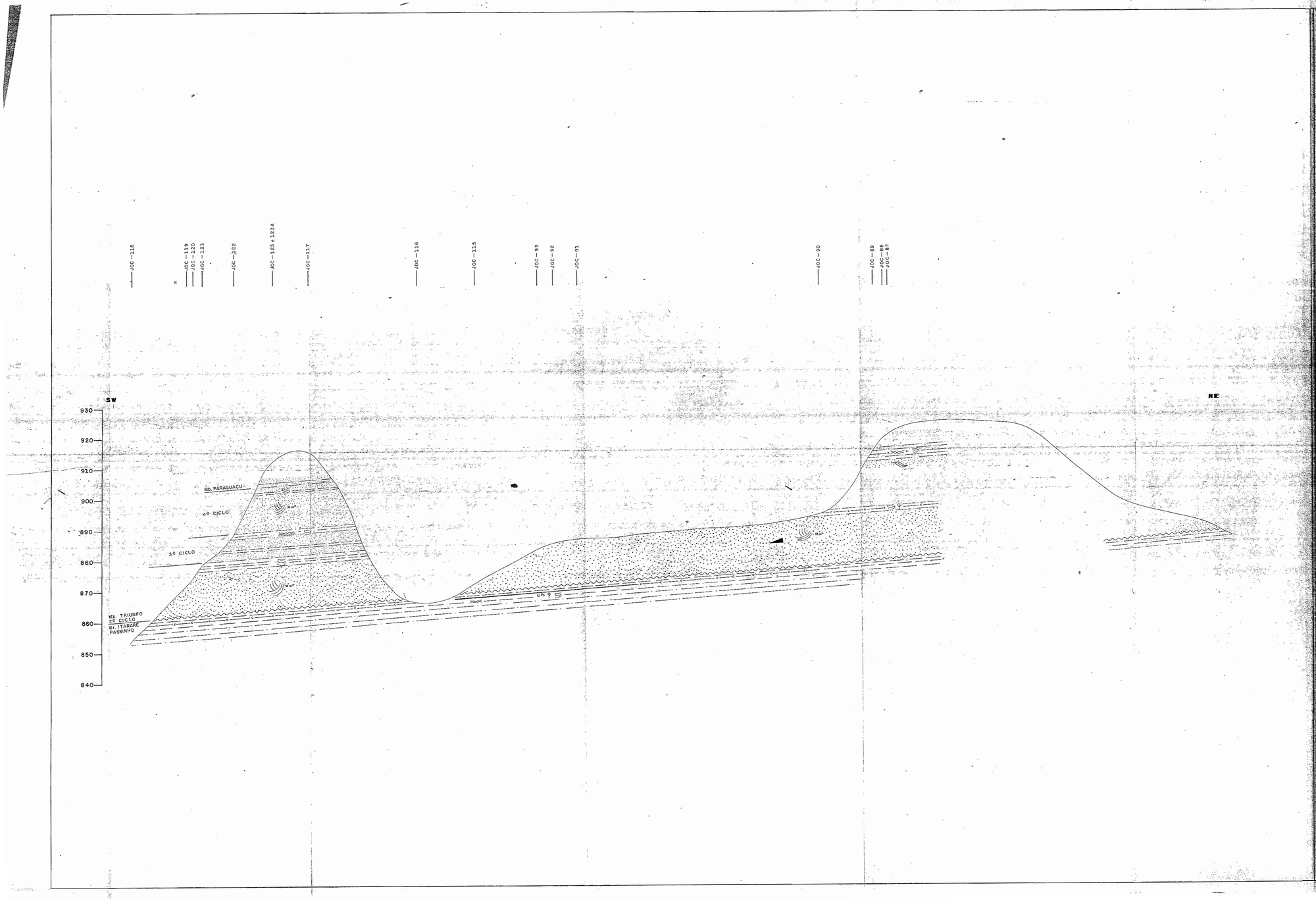
CONVENÇÕES

SOLO
AREIA
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO SILICOSO
CHERT
FOLHELHO
MARGA
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
LAMINAÇÃO ONDULADA ENTRELAÇADA
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO ONDULANTE FORMANDO CLIMBING RIPPLES
LAMINAÇÃO CAVALGANTE
LAMINAÇÃO PARALELA ORIENTADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRATIFICAÇÃO GRADADA
ACAMAMENTO PENECONCORDANTE
ACAMAMENTO CONCORDANTE
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDAL
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

CONTATOS
NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
TECTÔNICO OU INTERPRETADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO

PALEOCORRENTES
MINERAIS PESADOS
MATERIAL ORGÂNICO CARBONOSO
SILTITO
MICA
PIRITA
CIMENTAÇÃO CARBONATÍTICA ALGUMAS VEZES
MINERAIS GRANULOMÉTRICOS DESCONHECIDOS
FALHAS DE ARGILA
NÓDULOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
FITOLITOS
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PARTING LINEATION
CRETAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE SOLA
SOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO GEODÉSICO E SEU CONTROLE TOPOGRÁFICO



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T22

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL: 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL: 6m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

ESTADO	DATA	DESENHO / DESENHISTA
PARANÁ		Nº 64 CIDONEY
EXECUTORES		COORDENADOR
JOSÉ O. C. CONSONI		ROBERTO F. DAEMON
JOHANNES H. STEIN		RESPONSÁVEL
JOSÉ SEVERINO LIMA		ADÃO DE SOUZA CRUZ

CONVENÇÕES

SOLO
DIABÁSIO
SILEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
CARVÃO
ARGILITO
FOLHELHO
SILTITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO "FLASER"
LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO CAVALGANTE/DEPOSICIONAL "CLIMBING RIPPLE"
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
ACAMAMENTO PRETERIDO
ACAMAMENTO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

PIRITA
CARBONATO
MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
RESÍDUO
MICA
FERRO
DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
BOLSÕES DE ARGILA
PACOTES DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO "PARTING LINEATION"
VENETAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE SOLA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
TECTÔNICO OU INTERPRETADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T23

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 1:5.000

VERTICAL 1:1.000

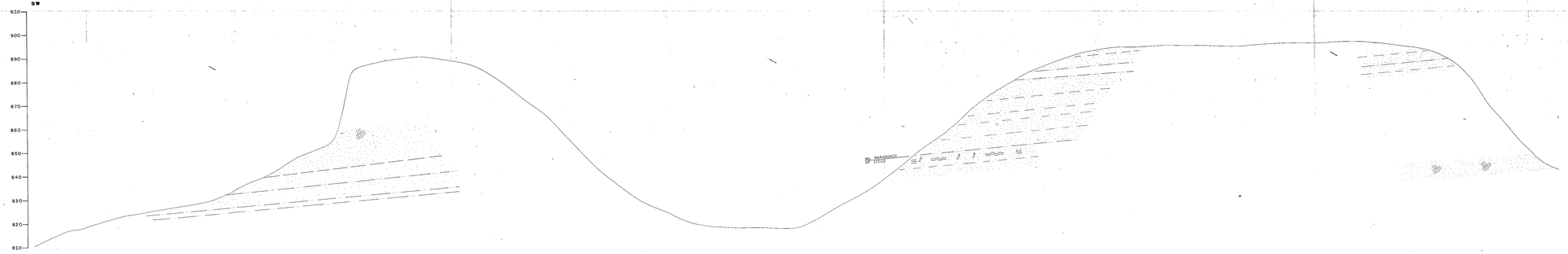
CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

MATERIALIZADO

ESTAC.	EAST	NORTH	ELEVATION
FURO			
AZIMUTH		INCLINAÇÃO	
COTA			
FOLHA			

CONVENÇÕES

CONTATOS



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T24

ESCALA GRÁFICA

HORIZONTAL 0 100 200 300 400 500 1000 1500

VERTICAL 0 10 20 30 40 50 100 150

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

ESCALA 1:10.000 DATA DESENHO Out/84 CONFERIU

FOLHA(S) Nº Nº

ESTRUTURAS

CONTATO CONCORDANTE

CONTATO DISCORDANTE

FALHA

FALHA INVERSA

FALHA NORMAL

FALHA TRANSCORRENTE

FALHA ANTIGA COM REATIVAÇÃO

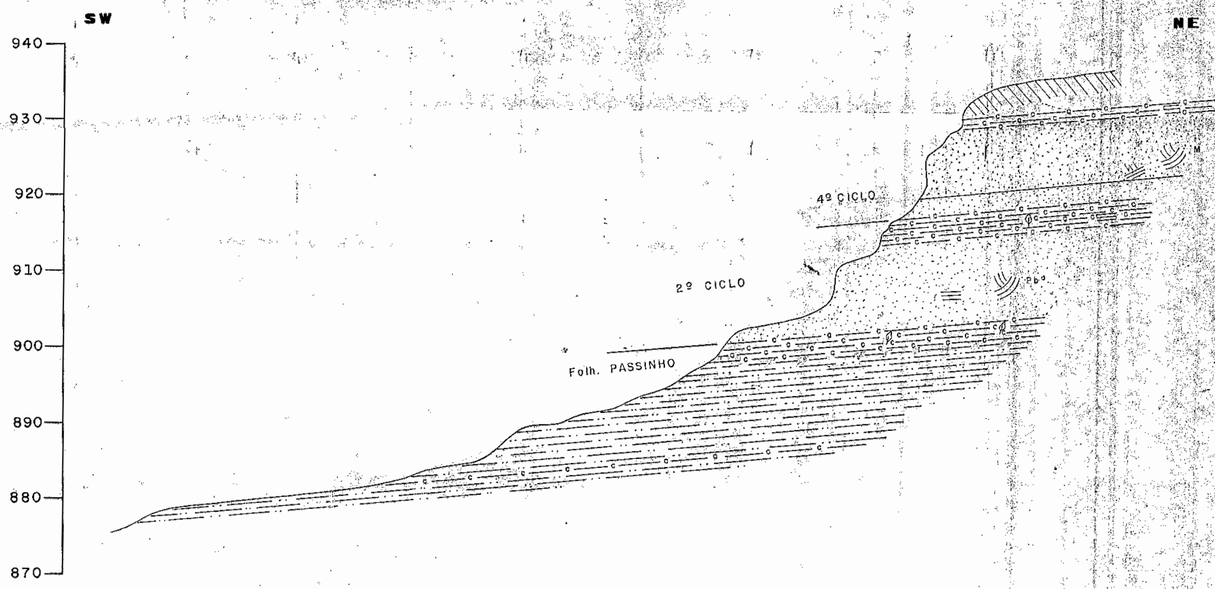
FALHA REATIVADA

FALHA ANTIGA COM REATIVAÇÃO

FALHA ANTIGA COM REATIVAÇÃO

FALHA ANTIGA COM REATIVAÇÃO

JTN – 78 (FONTE)
JTN – 77
JTN – 76
JTN – 75
JTN – 74
JTN – 73
JTN – 72
JTN – 99
P1 – SEDE FAZ.



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T25

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 5m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 69	CIDIONEY
EXECUTORES		COORDENADOR	
JOÃO TAQUEU NAGALL		ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

SOLO
DIABÁSIO
SILEX
CALCÁRIO
CALCÁRIO ARGILOSO
CALCÁRIO ARENOSO
CARVÃO
ARGILITO
FOLHELHO
RITMITO
SILTITO ARGILOSO
SILTITO
SILTITO ARENOSO
INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
ARENITO FINO A MUITO FINO
ARENITO MÉDIO
ARENITO GROSSEIRO
NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
ARENITO CONGLOMERÁTICO
CONGLOMERADO
BRECHA
DIAMICTITO
TILITO

LAMINAÇÃO FLASER
LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
LAMINAÇÃO LENTICULAR
LAMINAÇÃO CAVALGANTE (CLIMBING RIPPLE)
LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
ACAMAMENTO PERTURBADO
ACAMAMENTO BANQUEADO
ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACUNHADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS
ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO MÉDIO E GRANDE PORTE
MICRO-FALHAS
FRATURAS
FALHAS
CISALHAMENTO

PY PIRITA
Cc CARBONATO
MO MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
B BETUME
Mc MICA
Fo FERRO
GRANULOMETRIA DECRESCENTE
AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
GALHAS DE ARGILA
FLOCOS DE ARGILA
RESTOS VEGETAIS
BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
BIOTURBAÇÃO VERTICAL
ESTILOLITO
LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO PARTING LINEATION
FENDAS DE CONTRAÇÃO
LAMINAÇÃO CONVOLUTA
MARCAS DE SOLA
BOLAS E ALMOFADAS
NÓDULOS E CONCREÇÕES
NÍVEIS MILIMÉTRICOS
PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

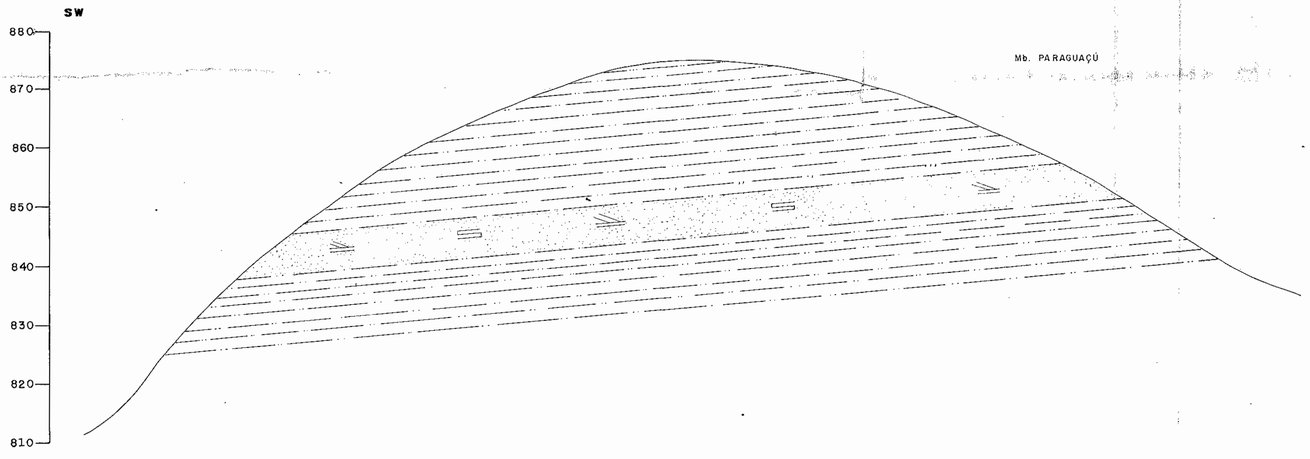
CONTATOS

NORMAL OU ABRUPTO
GRADACIONAL
TRANSICIONAL
FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
SUPOSTO OU INTERPRETADO
EROSIVO
INFERIDO

CAMPOS

PA-5 | AA-4 | AA-4 | PA-3 | PA-6/PA-1 | AA-1 | AA-2 | AA-3 | AA-2

SW NE



CONVÊNIO MINEROPAR/NUCLEBRÁS

PROJETO IRATI

SEÇÃO I-T26

ESCALAS GRÁFICA

HORIZONTAL 125m 100m 75m 50m 25m 0 50m 100m 125m

VERTICAL 5m 20m 15m 10m 5m 0 10m 20m 5m

CONVÊNIO MINEROPAR / NUCLEBRÁS			
MAPEAMENTO GEOLÓGICO			
ESTADO	DATA	DESENHO	DESENHISTA
PARANÁ		Nº 66	DIDIONEY
EXECUTORES:		COORDENADOR:	
FRANCISCO DE A. ALVES		ROBERTO F. DAEMON	
		RESPONSÁVEL:	
		ADÃO DE SOUZA CRUZ	

CONVENÇÕES

- SOLO
- DIABÁSIO
- SÍLEX
- CALCÁRIO
- CALCÁRIO ARGILOSO
- CALCÁRIO ARENOSO
- CARVÃO
- ARGILITO
- FOLHELHO
- RITMITO
- SILTITO ARGILOSO
- SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- INTERLAMINAÇÃO ARENITO/ARGILA
- ARENITO FINO A MUITO FINO
- ARENITO MÉDIO
- ARENITO GROSSEIRO
- NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS
- ARENITO CONGLOMERÁTICO
- CONGLOMERADO
- BRECHA
- DIAMICTITO
- TILITO
- LAMINAÇÃO FLASER
- LAMINAÇÃO ONDULADA EM FASE
- LAMINAÇÃO LENTICULAR
- LAMINAÇÃO CAVALGANTE (DESFASADA) "CLIMBING RIPPLE"
- LAMINAÇÃO ONDULADA TRUNCADA
- LAMINAÇÃO PARALELA ONDULADA
- LAMINAÇÃO PLANO PARALELA
- ESTRUTURA DE CORTE E PREENCHIMENTO
- ACAMAMENTO PERTURBADO
- ACAMAMENTO BANQUEADO
- ESTRATIFICAÇÃO SIGMOIDE
- ESTRATIFICAÇÃO ESPINHA DE PEIXE
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA ACANALADA
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA PLANAR
- ESTRATIFICAÇÃO HORIZONTAL
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE ALTO, MÉDIO E BAIXO ÂNGULOS (a°, m°, b°)
- ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA DE PEQUENO, MÉDIO E GRANDE PORTE (P, M, G)
- MICRO-FALHAS
- F FRATURAS
- FALHAS
- CIZALHAMENTO
- Py PIRITA
- Cb CARBONATO
- MO MATÉRIA ORGÂNICA CARBONOSA
- BETUME
- MICA
- Fe FERRO
- DIMINUIÇÃO GRANULOMÉTRICA ASCENDENTE
- AUMENTO GRANULOMÉTRICO ASCENDENTE
- FALHAS DE ARGILA
- FLOCOS DE ARGILA
- RESTOS VEGETAIS
- BIOTURBAÇÃO HORIZONTAL
- BIOTURBAÇÃO VERTICAL
- ESTILOLITO
- LINEAÇÃO DE PARTIÇÃO (PARTING LINEATION)
- FRETAS DE CONTRAÇÃO
- LAMINAÇÃO CONVOLUTA
- MARCAS DE BOLA
- BOLAS E ALMOFADAS
- NÓDULOS E CONCREÇÕES
- NÍVEIS MILIMÉTRICOS
- P-7 PONTO DESCRITO E DE CONTROLE TOPOGRÁFICO

CONTATOS

- NORMAL OU ABRUPTO
- GRADACIONAL
- TRANSICIONAL
- FACIOLÓGICO OU INTERDIGITADO
- SUPOSTO OU INTERPRETADO
- EROSIVO
- INFERIDO

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.