

**MINERCPAR - MINERAIS DO PARANÁ S.A.**

**PROJETO MARINS**

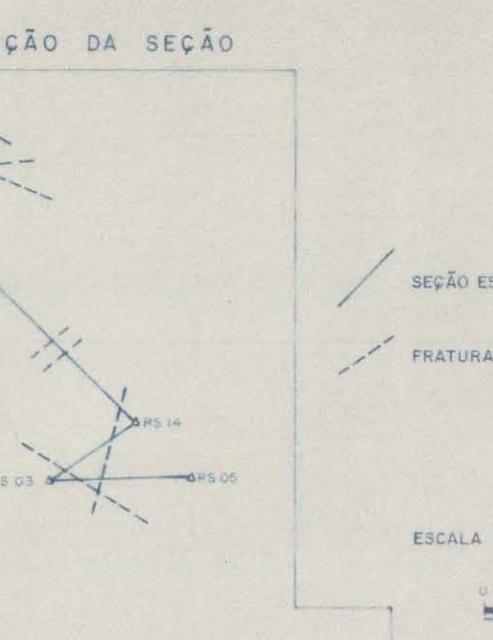
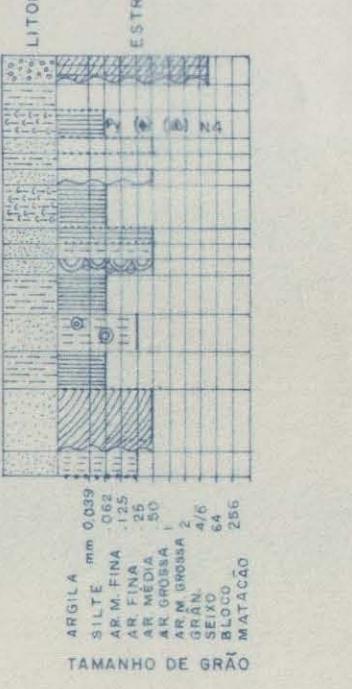
MAPEAMENTO DE SEMI DETALHE PARA CARVÃO NA ÁREA DE MARINS-  
CERRO AZUL (RESERVA - IPIRANGA, ESTADO DO PARANÁ)

VOLUME 28-DESENHOS DO PROJETO



## SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA A

## **INSTRUÍDO A PARTIR DOS DADOS AMENTO / FURÔ DE SONDAZEM**



## SEÇÃO ESTRATIGRÁFICA B

## **GENDA:**

## LOGIAS

ARENITO GROSSO CONGLOMERAT		SÍLTITO ARGILOSO
ARENITO GROSSO		CALCARENITO
ARENITO MÉDIO		CAICÁREO
ARENITO FINO ARENITO MUITO FINO		BRECHA
SÍLTITO		FOLHELHO CARBONOSO
SÍLTITO ARENOSO / ARENITO MUITO FINO SÍLTICO		SOLO

## UTURAS

ACICA		CRUZADA POR ONDAS "TRU"
CAMADAMENTO GROSSEIRO		LENTICULAR
STRATIFICAÇÃO PLANO IRREGULAR ONDULADA		"FLASER"
STRATIFICAÇÃO LÂNO PARALELA		ESTRATIFICAÇÃO DE CARGA /"BALLAND PILLOW"
ARCAS ONDULARES SIMÉTRICAS		ESTRUTURA DE ESCAPE /INJEÇÃO
LIMBING RIPPLE "		INTRACLASTOS (GALHAS DE ARGILA)
STRATIFICAÇÃO RUZADA ASSINTÓTICA		BIOTURBAÇÃO
STRATIFICAÇÃO RUZADA PLANAR		CONCREÇÕES E NÓDULOS
STRATIFICAÇÃO RUZADA ACANALADA		PSEUDONÓDULOS

## CARACTERÍSTICAS

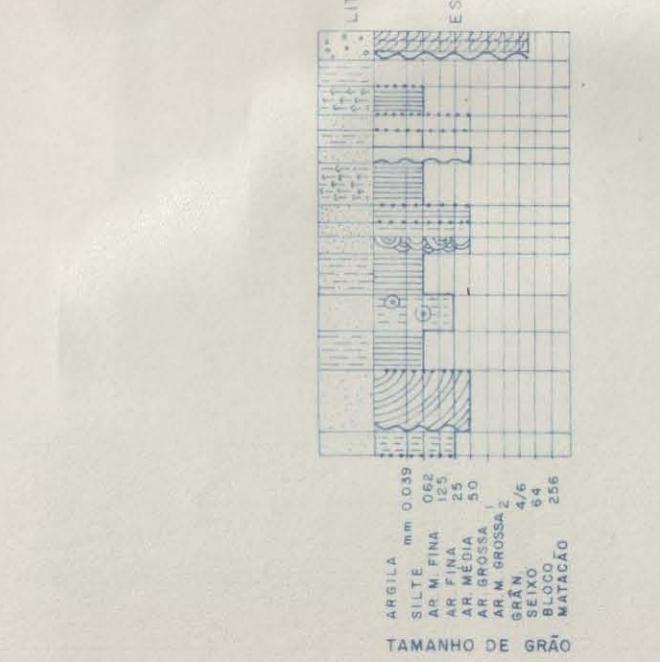
-  FRAGMENTOS CARBONOSOS
-  MATÉRIA ORGÂNICA DISSEMINADA

FÓSSEIS

 FRAGMENTOS CARBONOSOS  
 MATERIA ORGÂNICA DISSEMINADA

EQUÊNCIA J	— — — — PLANO PARALELO
EQUÊNCIA H, I	..... CONTÍNUO
EQUÊNCIA G	~~~~ IRREGULAR / EROSIVO C
EQUÊNCIA F	
EQUÊNCIA E	
EQUÊNCIA D	
EQUÊNCIA C2, C3	

## PERFIL CONSTRUÍDO A PARTIR DOS DADOS DE AFLORAMENTO / FURO DE SONDAÇÃO



## LOCALIZAÇÃO DA

ESCALA VERTICAL : 250

1020

SEÇÃO K

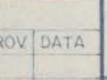
四  
三

96

94

ESCALA HORIZONTAL 1:2500

A horizontal scale with numerical markings at 0, 50, and 100. Below the scale, the word "mts." is written.



ROV DATA  TECNOTEMA  
ESTUDOS E PROJETOS SC LTDA

APROVADO	APROVADO
DATA	MINEROPAR DATA
CONTRATO N°	SÓ TEM VALIDADE APÓS ASSINAR Nº MINEROPAR

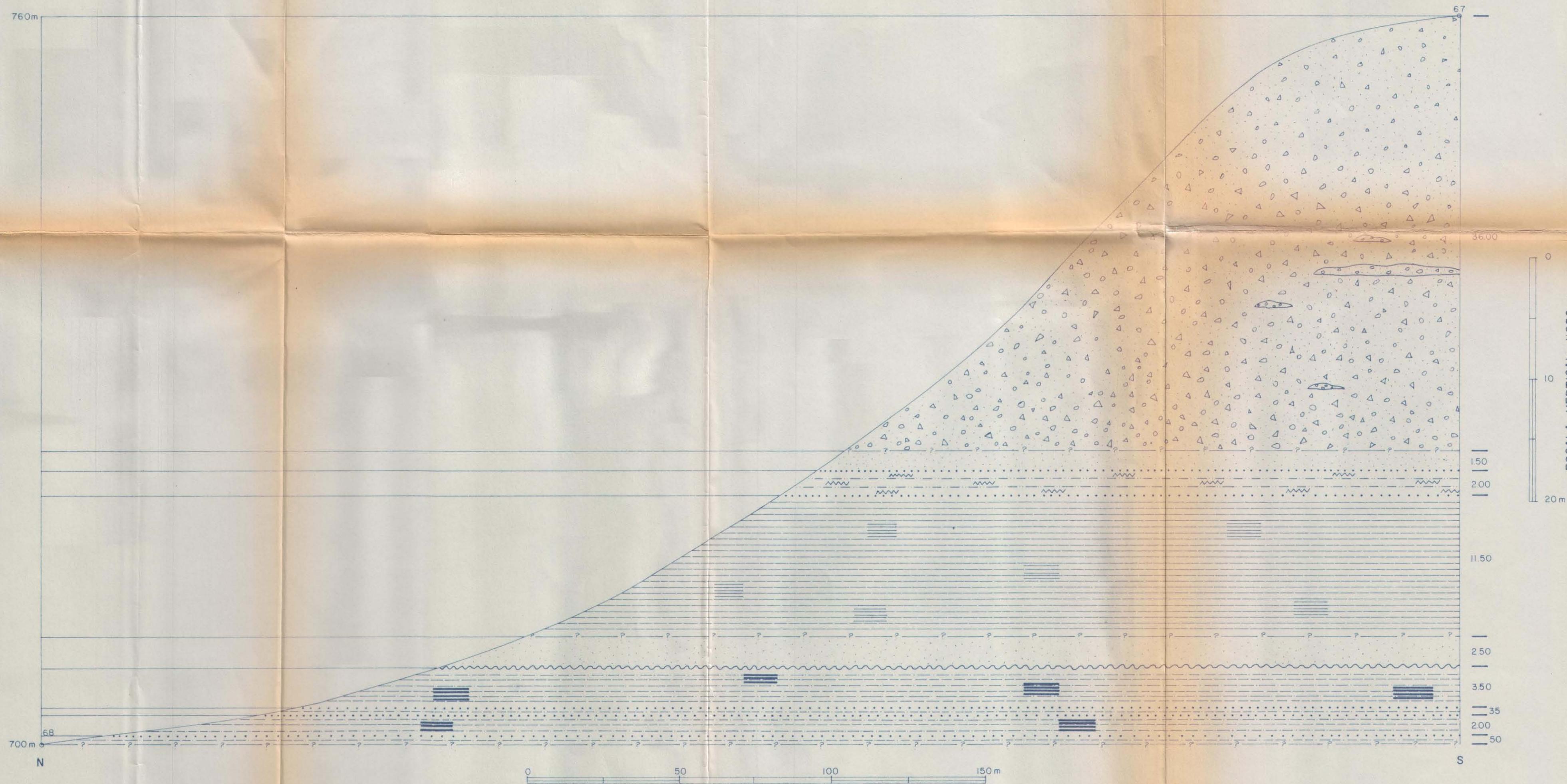
**MINEROPAR**  
Minerais do Paraná S.A.

Minerais do Parati S.A

Minérios do Pará S.A.  
SEÇÃO GEOLÓGICA COMPOSTA  
PELOS PONTOS 312-313/313a  
314-315/315a

## SEÇÃO D

# SEÇÃO O



## LEGENDA

LITOLOGIAS	
	DIAMICTITES PARACONGLOMERÁTICO (15% MATRIS)
	ARENITO FINO (SÍLITICO)
	SÍLTITO ARENOSO
	SÍLTITO ARGILOSO
	ARGILITO
	ALTERNÂNCIAS SÍLTICO-ARGILOSAS

ESTRUTURAS	
	MACIÇO
	LAMINAÇÃO PLANO IRREGULAR ONDULADA
	LAM. PLANO PAR.
	LAM. RÍTMICA
	LENTECULAR

CONTATOS	
	TRANSICIONAL
	IRREGULAR NÍTIDO (ONDULADO)
	NÃO DIFERENCIADO

REVISÕES						TECNOTEMA ESTUDOS E PROJETOS SC LTDA	APROVADO	MINEROPAR	
REV N°	DISCRIMINAÇÃO	POR	CONF	APROV	DATA				PROJ GARCIA/EASTWOOD/CARNEIRO DATA Maio / 81

MINEROPAR  
Minerais do Paraná S.A.

SEÇÃO GEOLÓGICA DOS PONTOS 67-68

APROVADO

MINEROPAR DATA

SO TEM VALIDADE APÓS ASSINADO

Nº MINEROPAR

ESC Indicada

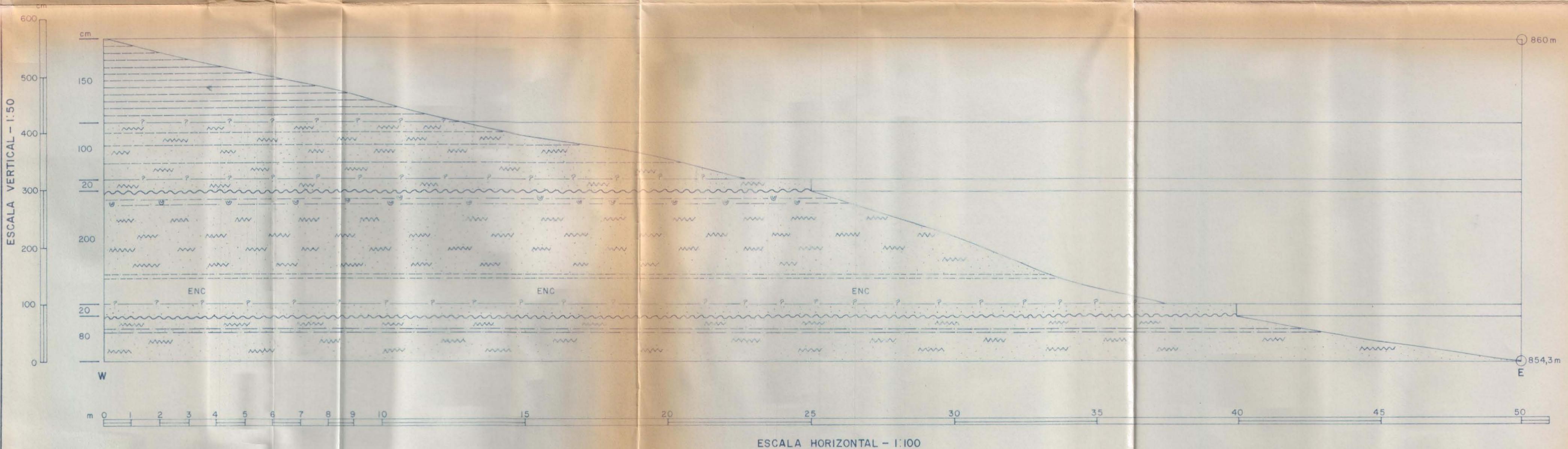
DESENHO N°

FOLHA R

# SEÇÃO L

# SEÇÃO P

N



## LEGENDA

### LITOLOGIAS

	ARGILITO ESVERDEADA-ARROXEADO E ESBRANQUIÇADO.
	ENC. ENCOBERTO.
	ARENITO FINO AMARELO COM INTERCALAÇÕES CENTIMÉTRICAS DE ARGILA ESVERDEADA.
	ARENITO FINO ESBRANQUIÇADO, MUITO DURO.

### ESTRUTURAS

	BIO TURBACÕES.
	~~~ LAMINAÇÃO PLANO IRREGULAR.
	~~~~ IRREGULAR NÍTIDO (ONDULADO).
	—? NÃO DIFERENCIADO.

### CONTATOS

REVISÕES						TECNOTEMA		MINEROPAR	
REV N°	DISCRIMINAÇÃO	POR	CONF	APROV	DATA	PROJ GARCIA/EASTWOOD/CARNEIRO	DATA MAIO/81	APROVADO	APROVADO
DES	Gesar								
CONF	Morom								

SÓ TEM VALIDADE APÓS ASSINADO

CONTRATO N° 003 / 81

Nº MINEROPAR

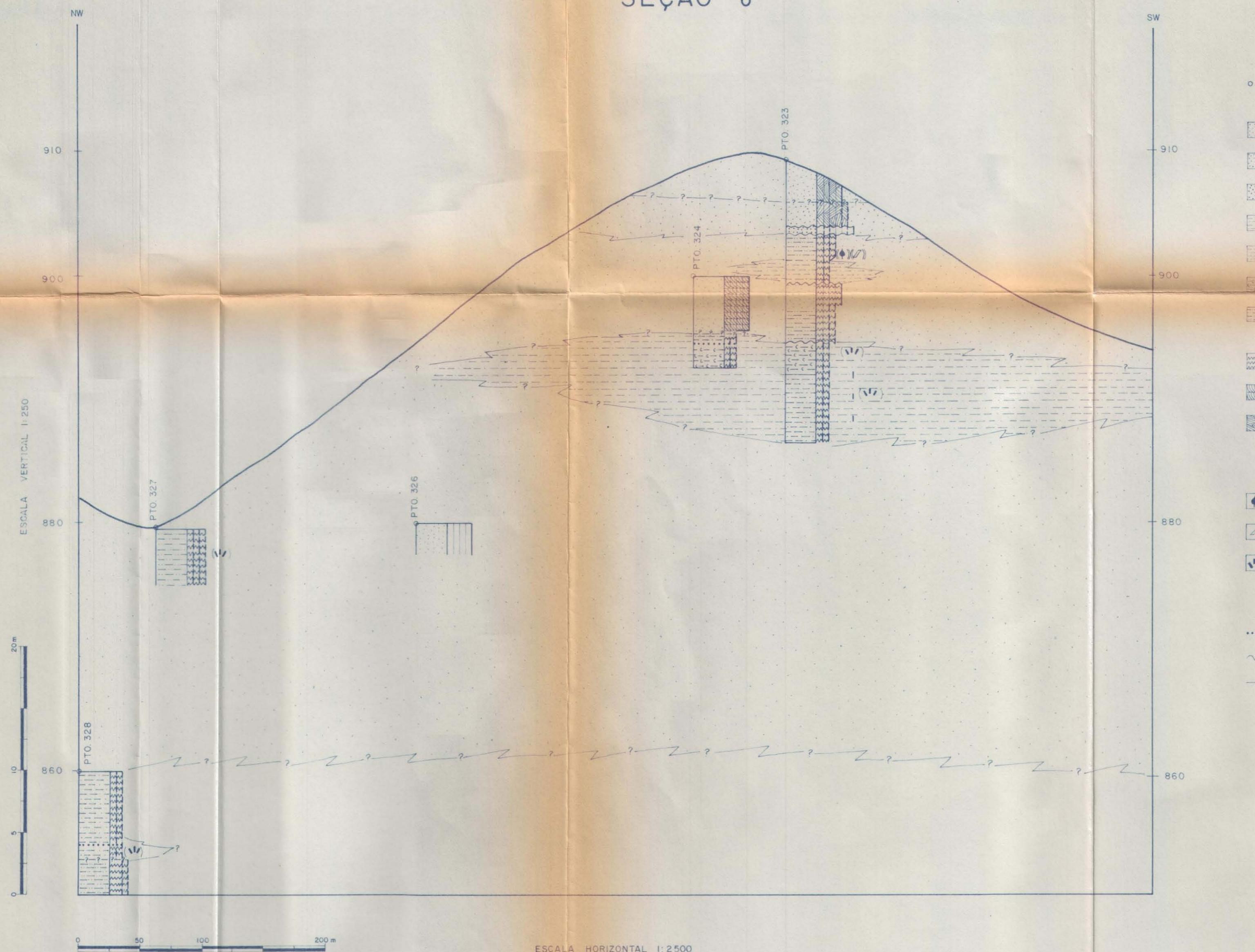
ESC INDICADA

DESENHO N°

FOLHA R



# SEÇÃO J



REVISÕES					
REV. Nº	DISCRIMINAÇÃO	POR	CONF.	APROV.	DATA

**TECNOTEMA**  
ESTUDOS E PROJETOS SC LTDA

PROJ. GARCIA/EASTWOOD/CARNEIRO DATA JUNHO/81  
DES. \_\_\_\_\_ DATA JUNHO/81  
CONF. \_\_\_\_\_ DATA JUNHO/81

APROVADO  
MINEROPAR DATA  
APROVADO  
MINEROPAR DATA  
APROVADO  
SEÇÃO GEOLÓGICA COMPOSTA  
PELOS PONTOS 323/323a -  
324 - 326 - 327 - 328  
SÓ TEM VALIDADE APÓS ASSINADO  
CONTRATO Nº 003/81  
Nº COPEL  
ESC. ING. DESENHO Nº FOLHA R.

**MINEROPAR**

Mineraria do Pará S.A.

## SEÇÃO C

## LEGENDA

LITOLOGIAS		ESTRUTURAS	FÓSSEIS
 DIAMICTITOS PARACONGLOM. (>15% MATRIZ)		SILTITO ARGILOSO	
 ORTOCONGLOM. (< 15% MATRIZ)		ARGILITO	 FRAGMENTOS CARBONOSOS
 ARENITO GROSSO CONGLOM.		ARGILITO SILTICO	
 ARENITO GROSSO		CARVÃO	
 ARENITO MÉDIO		DIQUE DE DIABÁSIO	CONTATOS
 ARENITO FINO (SILTICO)	 ENC.	ENCOBERTO	PLANO NÍTIDO E BRUSCO
 SILTITO			..... TRANSICIONAL (TRANSIÇÃO < 10cm)
 SILTITO ARENOSO			 IRREGULAR NÍTIDO (ONDUL.)
		 "FLASER"	
		 ESTRUTURA DE DESLOCAMENTO MICRO FRATURA	
		 PARACLASTOS / CALHAS DE ARGILA	
		 BIOTURBAÇÕES	
			—?— NÃO DIFERENCIADO

**TECNOTEMA**  
ESTUDOS E PROJETOS SC LTDA

**MINEROPAR**  
Minerais do Paraná SA

SEÇÃO GEOLÓGICA COMPOSTA  
DO PONTO 7-7A E FURO RS03-01/80

