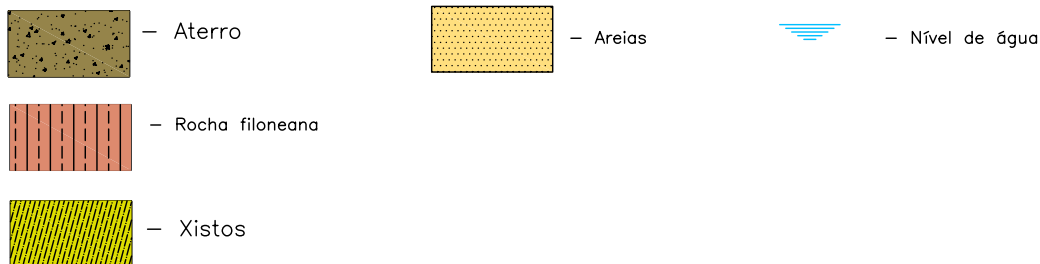


LEGENDA

SIMBOLOGIA

LITOSTRATIGRAFIA



GRAUS DE COMPACIDADE

RQD (Deere, 1963)

AMOSTRAS

Solos Incoerentes	N (SPT)	RQD (%)	Qualidade do mac. rochoso	SPT	Remexidas
MS – Muito solto	0 – 4	0 – 25	Muito fraco	 S	 R
S – Solto	4 – 10	25 – 50	Fraco		
mC – Median. compacto	10 – 30	50 – 75	Razoável		
C – Compacto	30 – 50	75 – 90	Bom	Intactas	Carotes
MC – Muito compacto	> 50	90 – 100	Excelente	 I	 C

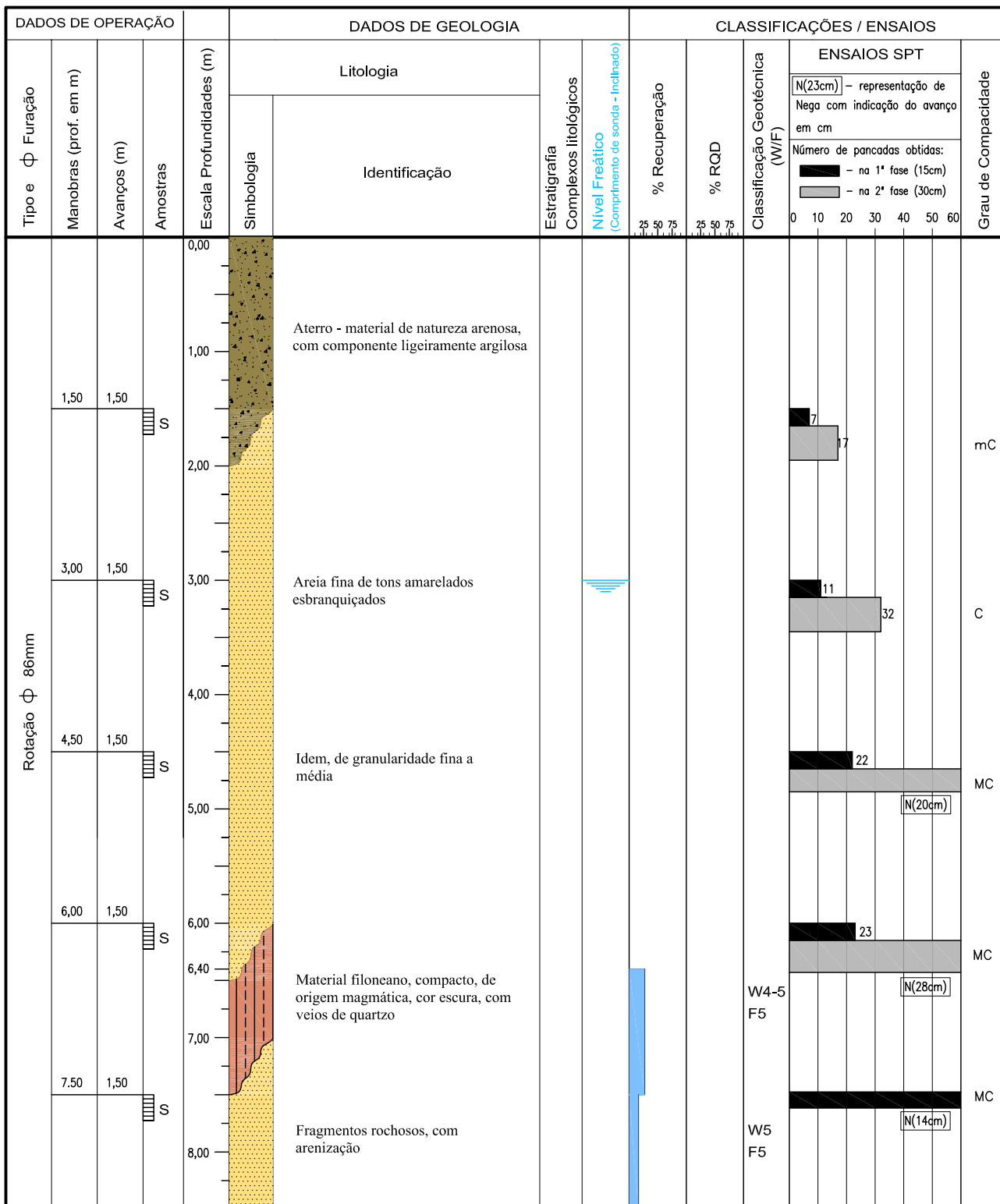
GRAUS DE FRACTURAÇÃO (SEGUNDO S.I.M.R.)

CLASSIFICAÇÃO	ESPAÇAMENTO (cm)	DESCRIÇÃO
F1 – Rocha pouco fracturada	> 200	Fracturas muito afastadas
F2 – Rocha pouco fracturada	60 a 200	Fracturas afastadas
F3 – Rocha medianamente fracturada	20 a 60	Fracturas medianamente afastadas
F4 – Rocha muito fracturada	6 a 20	Fracturas próximas
F5 – Rocha muitíssimo fracturada	< 6	Fracturas muito próximas

GRAUS DE ALTERAÇÃO (SEGUNDO S.I.M.R.)

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
W1 – Maciço rochoso são	Material rochoso sem sinais evidentes de alteração; por vezes ligeira descoloração confinada às superfícies de descontinuidade com maior extensão.
W2 – Maciço rochoso pouco alterado	Descoloração indicadora de alteração do material rochoso e das superfícies de descontinuidade. Todo o material rochoso pode apresentar-se descorado por alterações e por vezes com diminuição das características mecânicas originais.
W3 – Maciço rochoso moderadamente alterado	Menos de metade do material rochoso encontra-se decomposto e/ou formando um solo. Rocha sã ou descorada constituindo núcleos resistentes. Estrutura intacta.
W4 – Maciço rochoso muito alterado	Mais de metade do material rochoso está decomposto e/ou formando um solo. A rocha sã ou descorada constituindo núcleos resistentes. Estrutura intacta.
W5 – Maciço rochoso completamente alterado	Todo o material rochoso apresenta-se decomposto e/ou desintegrado num solo. A estrutura original permanece em grande parte intacta.

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 2/8	
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica			
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM S16	
	Cód. Ident.	G332/05			
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR	LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____		ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Fevereiro de 2006	



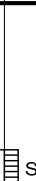
OBSERVAÇÕES	Nível de água estimado a 3.00 m
-------------	---------------------------------

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 3/8	
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica			
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM	
	Cód. Ident.	G332/05		S16	
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR		LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____	ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Fevereiro de 2006	

DADOS DE OPERAÇÃO				DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS									
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia	Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinação)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT		Grau de Compacidade		
					Simbologia	Identificação							Número de pancadas obtidas: - na 1ª fase (15cm) - na 2ª fase (30cm)				
Rotação ϕ 86mm	9,00	1,50	S	9,00		Material arenizado, proveniente da alteração de rocha filoniana						W5 F5			MC		
				10,00									12	57	MC		
	10,50	1,50	S	11,00		Material arenizado proveniente da alteração da rocha filoniana											
				12,00									42		MC		
	12,00	1,50	S	13,00		Material areno-argiloso, de cor cinzenta escura a negra, proveniente da alteração de material xistento carbonoso											
				14,00													
	13,50	1,50	S	15,00		Xisto muito fracturado, quase completamente particionado, com fragmentos d < 7 cm quartzosos						W5 F5			MC		
				16,00													
	15,00	1,50	S	16,50		Idem, passando a xisto argilizado											
				17,00													

OBSERVAÇÕES

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 4/8	
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica			
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM S16	
	Cód. Ident.	G332/05			
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR		LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____		ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Fevereiro de 2006

DADOS DE OPERAÇÃO					DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinação)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT						Grau de Compacidade																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					Simbologia	Identificação						N(23cm) – representação de Nega com indicação do avanço em cm Número de pancadas obtidas: ■ – na 1ª fase (15cm) ■ – na 2ª fase (30cm) 0 10 20 30 40 50 60																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Rotação ϕ 86mm	1,50	1,50		17,00	Fragmentos xistosos (carbonosos) e quartzosos																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				18,00	Fragmentos xistosos, de cor negra, carbonosos, praticamente argilizados									33							S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					19,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Fim de sondagem - 19,50 m

OBSERVAÇÕES

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 5/8	
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica			
	Local	Ampliação da Central Termoeléctrica de Sines		SONDAGEM S17	
	Cód. Ident.	G332/05			
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR	LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____		ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Fevereiro de 2006	

DADOS DE OPERAÇÃO				DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS						
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinação)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT		Grau de Compacidade
					Simbologia	Identificação						N(23cm) – representação de Nega com indicação do avanço em cm Número de pancadas obtidas: ■ – na 1ª fase (15cm) ■ – na 2ª fase (30cm)		
Rotação ϕ 86mm				0,00		Aterro - material de natureza arenosa, de tons acastanhados								
	1,50	1,50	S	1,50								4	13	mC
				2,00		Areia fina de tons amarelados esbranquiçados								
	3,00	1,50	S	3,00								12	31	C
				4,00		Idem								
	4,50	1,50	S	4,50								14	50	MC
				5,00		Material filoneano, origem magmática, com múltiplos veios quartzosos					W4-5 F5			
	6,00	1,50	S	6,00		Areia fina de tons amarelados						15	57	MC
				7,00		Material filoneano, origem magmática, cor escura, com veios de quartzo					W4-5 F5			
	7,50	1,50	S	7,50		Fragmentos rochosos de material filoneano, de tons claros					W4-5 F5		N(14cm)	MC

OBSERVAÇÕES	Nível de água medido a 4.60 m
-------------	-------------------------------

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 6/8
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica		
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM
	Cód. Ident.	G332/05		S17
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR	LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____		ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Fevereiro de 2006

DADOS DE OPERAÇÃO				DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS						
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinado)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT		Grau de Compacidade
					Simbologia	Identificação						N(23cm) – representação de Nega com indicação do avanço em cm Número de pancadas obtidas: ■ – na 1ª fase (15cm) ■ – na 2ª fase (30cm)		
Rotação ϕ 86mm	9,00	1,50	 S	9,00		Fragmentos rochosos de origem essencialmente quartzosa, seguida de material arenizado, de tons alaranjados, proveniente de alteração de materiais magmáticos					W4-5 F5		MC	
	10,50	1,50	 S	10,00		Material argilizado, de cor negra, proveniente da alteração dos xistos							MC	
	12,00	1,50	 S	12,00		Idem, com fragmentos rochosos de origem xistenta					W4-5 F5		MC	
	13,50	1,50	 S	13,00		Idem, com fragmentos rochosos de origem xistenta							MC	
	15,00	1,50	 S	14,00		Fragmentos rochosos de origem xistenta, de cor negra, lustrosos					W4-5 F5		MC	
			 S	15,00										MC

Fim de sondagem - 15,06 m

OBSERVAÇÕES

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA 7/8	
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica			
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM S18	
	Cód. Ident.	G332/05			
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR	LOCALIZAÇÃO M _____ P _____ Z _____		ORIENTAÇÃO Inclinação/Sentido 90° / Vert.	DATA DE EXECUÇÃO Março de 2006	

DADOS DE OPERAÇÃO				DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS							
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia	Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinação)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT		Grau de Compacidade
					Simbologia	Identificação							Número de pancadas obtidas: ■ - na 1ª fase (15cm) ■ - na 2ª fase (30cm)		
Rotação ϕ 86mm				0,00		Aterro - material de natureza arenosa, de tons acastanhados, com fragmentos líticos diversos							6	16	mC
	1,50	1,50	S	2,00		Areia fina de tons amarelados esbranquiçados							4	14	mC
	3,00	1,50	S	3,00		Idem							20		MC
	4,50	1,50	S	4,00		Idem									
	6,00	1,50	S	5,00		Idem									
	7,50	1,50	S	6,00		Material filoneano, origem magmática, de cor escura							17	49	C
				7,00		Material arenizado com impregnações ferruginosas						W4-5 F5	10		
				8,00		Material filoneano, fragmentado, de tons alaranjados devido à presença de ferro						W4-5 F5		N(20cm)	MC

OBSERVAÇÕES

Nível de água medido a 4.60 m

 Soluções de Engenharia, Geotecnia e Topografia, LDA	Cliente	IDOM/COBRA		FOLHA
	Obj. Estudo	Prospecção Geológica-Geotécnica		8/8
	Local	Ampliação da Central Termoelétrica de Sines		SONDAGEM
	Cód. Ident.	G332/05		S18
EQUIPAMENTO DE FURAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		ORIENTAÇÃO	DATA DE EXECUÇÃO
TRACTOR DELTA BASE BOART LONGYEAR	M _____ P _____ Z _____		Inclinação/Sentido 90° / Vert.	Março de 2006

DADOS DE OPERAÇÃO				DADOS DE GEOLOGIA				CLASSIFICAÇÕES / ENSAIOS						
Tipo e ϕ Furação	Manobras (prof. em m)	Avanços (m)	Amostras	Escala Profundidades (m)	Litologia		Estratigrafia Complexos litológicos	Nível Freático (Comprimento de sonda - Inclinação)	% Recuperação	% RQD	Classificação Geotécnica (W/F)	ENSAIOS SPT		Grau de Compacidade
					Simbologia	Identificação						N(23cm) – representação de Nega com indicação do avanço em cm	Número de pancadas obtidas: ■ – na 1ª fase (15cm) ■ – na 2ª fase (30cm)	
Rotação ϕ 86mm	9,00	1,50	S	9,00		Material decomposto, de natureza areno-argilosa, de cores amareladas esverdeadas (xistos sercíticos?)					W4-5 F5		C	
	10,50	1,50	S	10,00										
	12,00	1,50	S	11,00		Idem, com pequenos fragmentos xistosos, facilmente desagregáveis							MC	
	13,50	1,50	S	12,00										
	15,00	1,50	S	13,00		Idem							MC	
			S	14,00										
	15,00	1,50	S	15,00		Idem							MC	
		S												MC

Fim de sondagem - 15,08 m

OBSERVAÇÕES