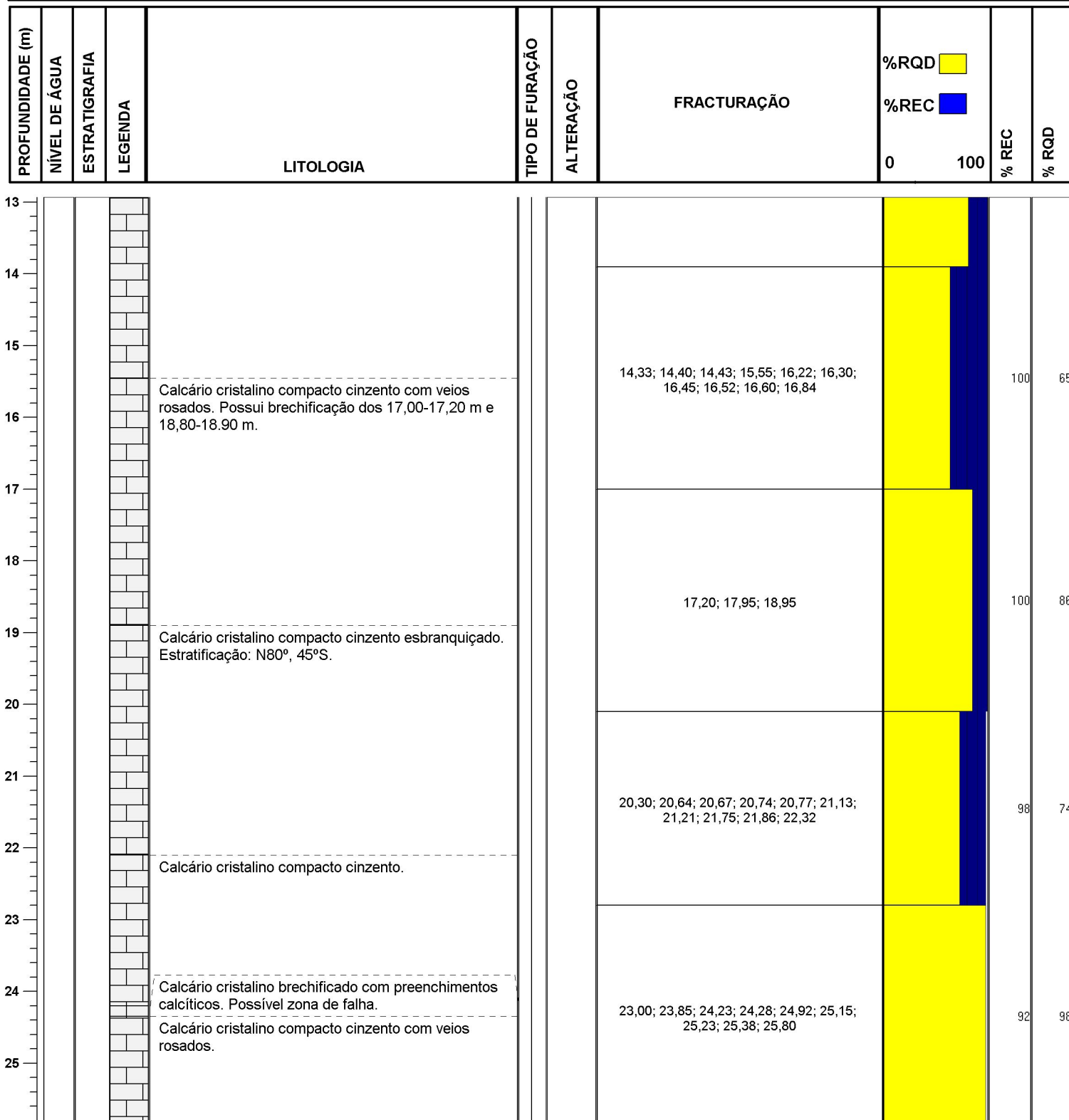


 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
0				Calcário cristalino compacto cinzento.							
1							Muito fraturado			18	0
2							Muito fraturado			86	0
3							Muito fraturado			33	0
4							3,30; 3,55; 4,35			100	38
5							4,65			80	28
6				Calcário cristalino compacto cinzento esbranquiçado.							
7				Calcário cristalino compacto cinzento com veios rosados.			5,15; 5,35; 5,70; 6,55; 6,65			92	88
8				Calcário cristalino compacto cinzento esbranquiçado com veios rosados.			-			100	73
9				Calcário cristalino compacto cinzento com veios rosados.							
10				Calcário cristalino compacto cinzento com abundantes veios rosados e alguns fósseis.			8,95; 9,05; 9,65			100	87
11				Calcário cristalino compacto cinzento esbranquiçado com alguns veios rosados. Estratificação: N100°, 45° S.							
12							10,90; 11,20; 11,40; 11,50; 12,30; 13,45; 13,75			100	82

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019	Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144	SONDAGEM SA1
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m			



 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
26				Calcário cinzento escuro, levemente margoso, com bastantes estilólitos. Estratificação: N100°, 45°S							
27				Calcário rosa avermelhado, levemente margoso, com alguns estilólitos.			27,17; 27,63; 27,74; 28,54; 29,00			100	92
28				Calcário cinzento rosado, levemente margoso, com alguns veios rosados.							
29											
30							30,16; 30,28; 31,16; 31,51			93	100
31											
32											
33							32,36; 32,63; 33,38; 33,97; 34,04; 34,20			98	98
34				Brecha calcária rosa avermelhada, com preenchimento argiloso dos 34,15-34,20 m (provável zona de falha).							
35				Calcário cinzento rosado, bastante brechificado no início e com veios rosados no final. Estratificação: N100°, 45°S.							
36				Calcário cinzento rosado com alguns veios rosados.			35,61; 35,89; 36,10; 36,34; 36,45; 36,70; 36,92; 36,87; 37,15; 37,22			100	66
37				Marga argilosa rosa avermelhada.							
38				Calcário cinzento rosado com alguns veios rosados.			37,30; 37,52; 37,65; 37,80; 37,88; 38,14; 38,28; 38,32; 38,55; 38,78; 38,80; 38,85; 39,00			100	71

Sondador: Francisco	Pág. 3 de 12	Geólogo: João Meira	Legenda:
----------------------------	---------------------	----------------------------	-----------------

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
39				Calcário, levemente margoso, cinzento rosado. Estratificação: N105°, 45°S.			39,09			96	83
40				Calcário margoso creme. Estratificação: N90°, 45°S.			39,63; 39,80; 39,98; 40,10; 40,30			96	46
41				Calcário cristalino compacto creme acinzentado.			40,95; 41,35; 41,52			96	45
42				Argila margosa creme. Calcário margoso creme com alguns veios rosados.							
43				Argila castanha. Calcário cristalino compacto cinzento.			41,95; 42,18; 42,88; 42,94; 43,15; 43,37; 43,46; 43,54; 44,31; 44,40; 44,50			100	77
44				Calcário margoso creme rosado. Estratificação: N70°, 45°S. Calcário cristalino compacto cinzento.							
45				Calcário cristalino compacto cinzento rosado, levemente brechóide, com grãos milimétricos irregulares.			44,86; 45,27; 45,42; 45,51; 45,57; 45,78; 45,81; 46,02; 46,23; 46,64; 46,80; 47,0			97	83
46				Calcário cristalino compacto cinzento rosado. Estratificação: N90°, 45° S.							
47											
48											
49							48,45; 48,58; 48,85; 49,02; 49,48; 49,70; 49,88; 50,35; 50,24; 50,20			98	67
50											
51											

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		

52				Calcário cristalino compacto cinzento rosado com alguns fósseis.			51,20; 51,95; 52,90; 53,30			87	70
53											
54				Marga creme.							
55				Calcário cristalino compacto cinzento rosado.			53,83; 54,10; 54,84; 54,95; 55,00			89	62
56											
57				Marga creme carsificada. Estratificação: N105°, 45°S.			56,56; 56,64; 57,22; 57,58; 57,72; 58; 58,10; 58,40			93	83
58				Calcário cristalino compacto creme acinzentado com fósseis. Estratificação: N100°, 45°S.							
59				Calcário creme acinzentado bastante carsificado.							
60							59,15; 59,25; 59,25-60,45 (muito fraturado); 60,70; 61,43; 61,50; 61,64; 61,70			79	62
61				Calcário cristalino compacto cinzento esbranquiçado com alguma carsificação.							
62				Calcário margoso cinzento rosado bastante carsificado.							
63				Calcário margoso creme. Estratificação: N65°, 45°S.			61,97			93	80
64				Calcário cristalino compacto cinzento.							
				Calcário margoso creme com laivos rosados.			65,36			81	85

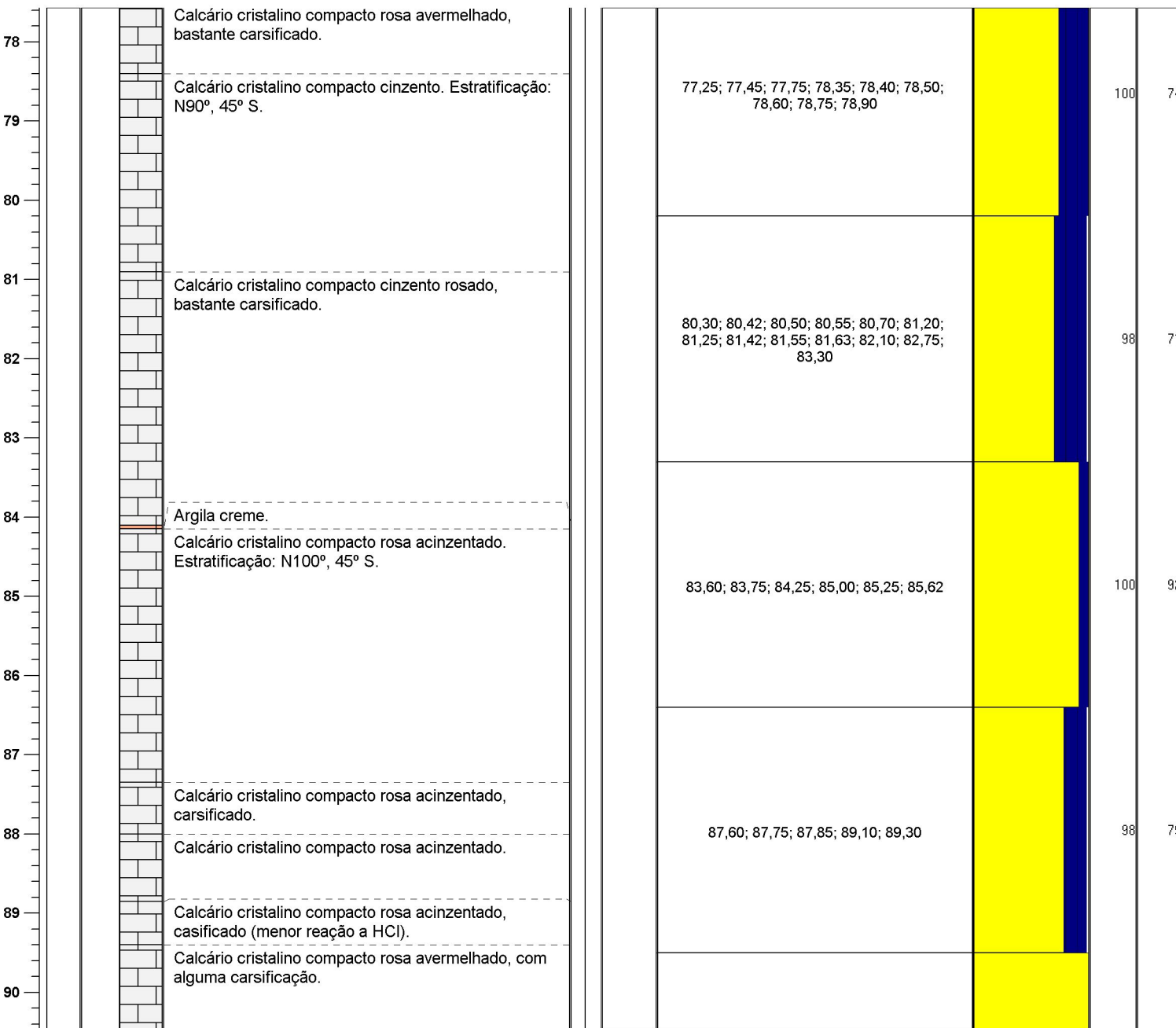
Sondador: Francisco	Pág. 5 de 12	Geólogo: João Meira	Legenda:
----------------------------	---------------------	----------------------------	-----------------

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
65				Calcário cristalino compacto cinzento. Estratificação: N90°, 45° S.							
66											
67							66,00; 66,24; 67,74; 67,78; 67,83; 68,40; 68,70			95	81
68											
69				Calcário cristalino compacto cinzento rosado.							
70				Calcário cristalino compacto cinzento.			69,10; 69,65; 67,67-70,08 (muito fraturado); 70,08; 70,24; 70,94; 71,00			88	81
71											
72											
73				Calcário margoso cinzento rosado, bastante carsificado.			71,61; 73,00; 73,23; 73,50; 73,65			88	84
74				Calcário cristalino compacto cinzento rosado.							
75				Calcário margoso cinzento rosado, bastante carsificado.							
76				Calcário cristalino compacto cinzento rosado.			74,40; 74,48; 74,56; 74,60; 75,10; 75,51; 75,70; 76,08; 76,38; 76,87			97	91
77				Calcário cristalino compacto rosa avermelhado,							

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019	Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144	SONDAGEM SA1
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m	Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -		

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		



Sondador: Francisco	Pág. 7 de 12	Geólogo: João Meira	Legenda:
----------------------------	---------------------	----------------------------	-----------------

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
91							91,20; 91,35; 91,70; 92,10; 92,60			98	100
92											
93							92,70; 93,27; 93,85; 93,90; 94,00; 94,20			100	84
94				Calcário cristalino compacto creme acinzentado, com alguma carsificação.							
95							94,24; 94,36; 94,46; 94,55; 95,85; 95,00; 95,40			83	55
96				Argila castanha. Calcário creme rosado, bastante fraturado.			95,60; 95,75; 95,90			89	38
97				Calcário cristalino compacto rosa avermelhado, com alguma carsificação. Calcário cristalino compacto, levemente brechóide e carsificado, rosa acinzentado.			Muito fraturado			100	21
98							97,60			100	70
99											
100							98,20; 99,33; 99,42; 101,10			97	88
101											
102				Calcário cristalino compacto rosa avermelhado, brechóide, com abundantes veios rosados, de aspeto tectonizado. Estratificação: N100°, 45° S.			102,00			100	94
103										100	75

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		
104							103,35; 105,90			100	95
105											
106				Calcário cristalino compacto rosa acinzentado, com abundantes veios alaranjados.							
107							106,20; 106,90; 107,25; 107,65; 108,00; 108,20; 108,40; 108,50			100	95
108											
109				Calcário cristalino compacto rosa acinzentado, com abundantes veios alaranjados, brechóide de grão milimétrico.							
110				Calcário rosa avermelhado, bastante carsificado.			110,05; 110,20; 110,65; 110,85; 111,30; 112,15			98	85
111											
112											
113				Calcário rosa carsificado.			112,60-113,50 (muito fraturado); 113,70; 114,10			81	62
114				Calcário cristalino compacto rosa acinzentado, com veios alaranjados.							
115							114,60; 114,70; 114,85; 116,10-117,10 (muito fraturado); 117,25			86	64
116				Calcário margoso castanho, bastante carsificado.							

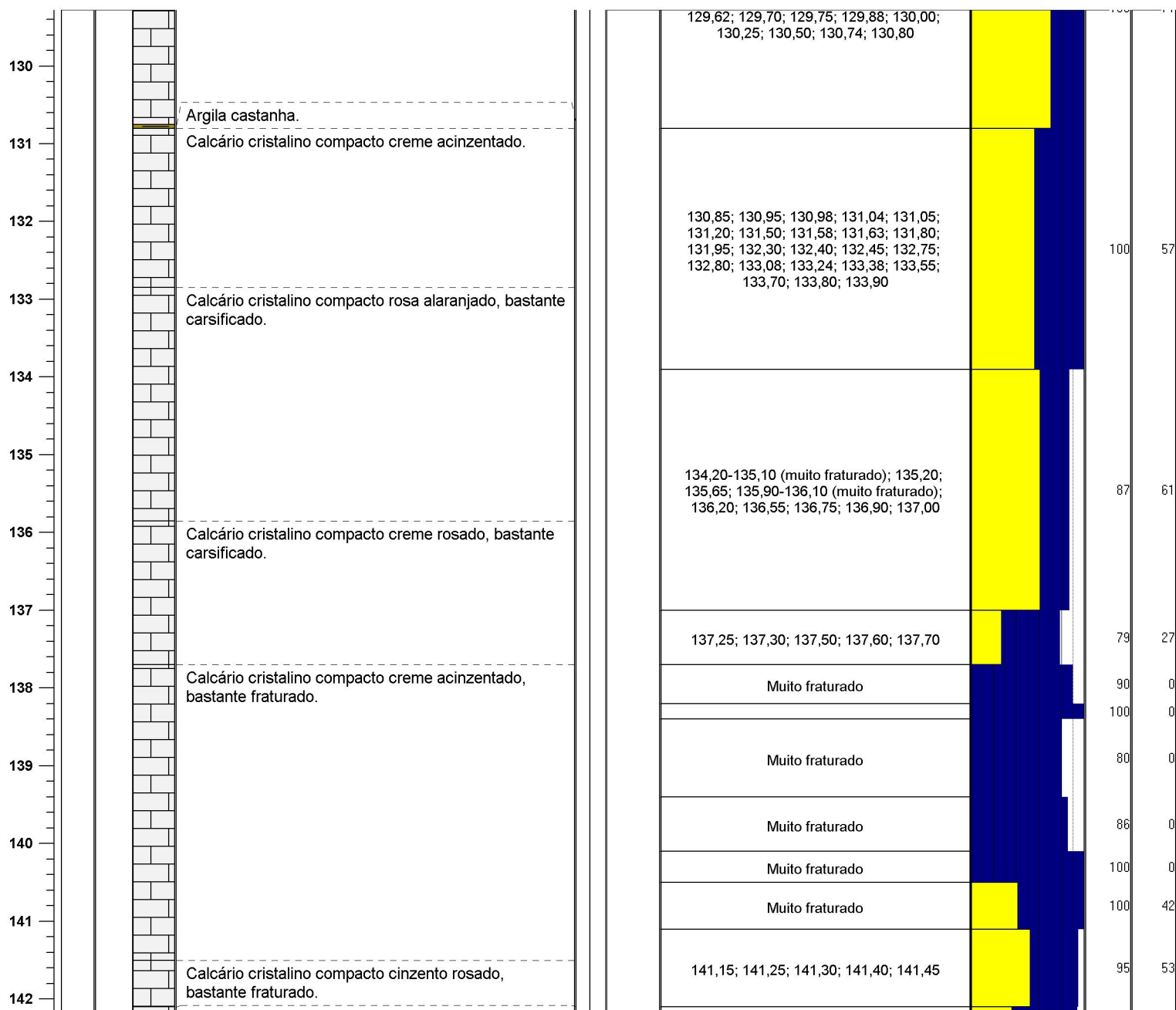
 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		

				Calcário margoso castanho, bastante cersificado.							
117											
118				Calcário cristalino compacto rosa acinzentado, com abundantes veios rosados e alguns alaranjados, de aspeto tectonizado. Estratificação: N90°, 45° S.							
119							117,85; 118,55; 118,60; 119,30			90	91
120											
121											
122							120,65; 120,85; 121,00; 121,55; 122,33			93	89
123				Calcário margoso rosa avermelhado, bastante cersificado.							
124				Calcário cristalino compacto rosa acinzentado, levemente brechóide, com abundantes veios rosados.			122,75-123,30 (muito fraturado)			96	69
125											
126							125,30; 126,55; 127,00; 127,40; 127,55; 127,70			90	91
127											
128				Calcário margoso creme acastanhado.							
129				Calcário cristalino compacto rosa avermelhado, levemente cersificado.			127,70-127,90 (muito fraturado); 128,05; 128,10; 128,25; 128,50; 129,00; 129,34;			100	71

 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	SONDAGEM SA1

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		



 		BOLETIM DE SONDAGEM	
Cliente: Secil Localização: Outão Refª. Projecto: 3178			
Data de Início: 26/08/2019 Data de Fim: 13/09/2019		Equipamento: Sonda CS 140-C Tipo de Furação: Rotação	COORDENADAS (ETRS89) M: -70610 P: -130160 Cota: 144
Inclinação: 45° (Direcção: 180°) Comprimento: 150,50 m		Diâmetro de Furação: HQ Diâmetro de Revestimento: -	

PROFUNDIDADE (m)	NÍVEL DE ÁGUA	ESTRATIGRAFIA	LEGENDA	LITOLOGIA	TIPO DE FURAÇÃO	ALTERAÇÃO	FRACTURAÇÃO	%RQD	%REC	% REC	% RQD
								0	100		

