
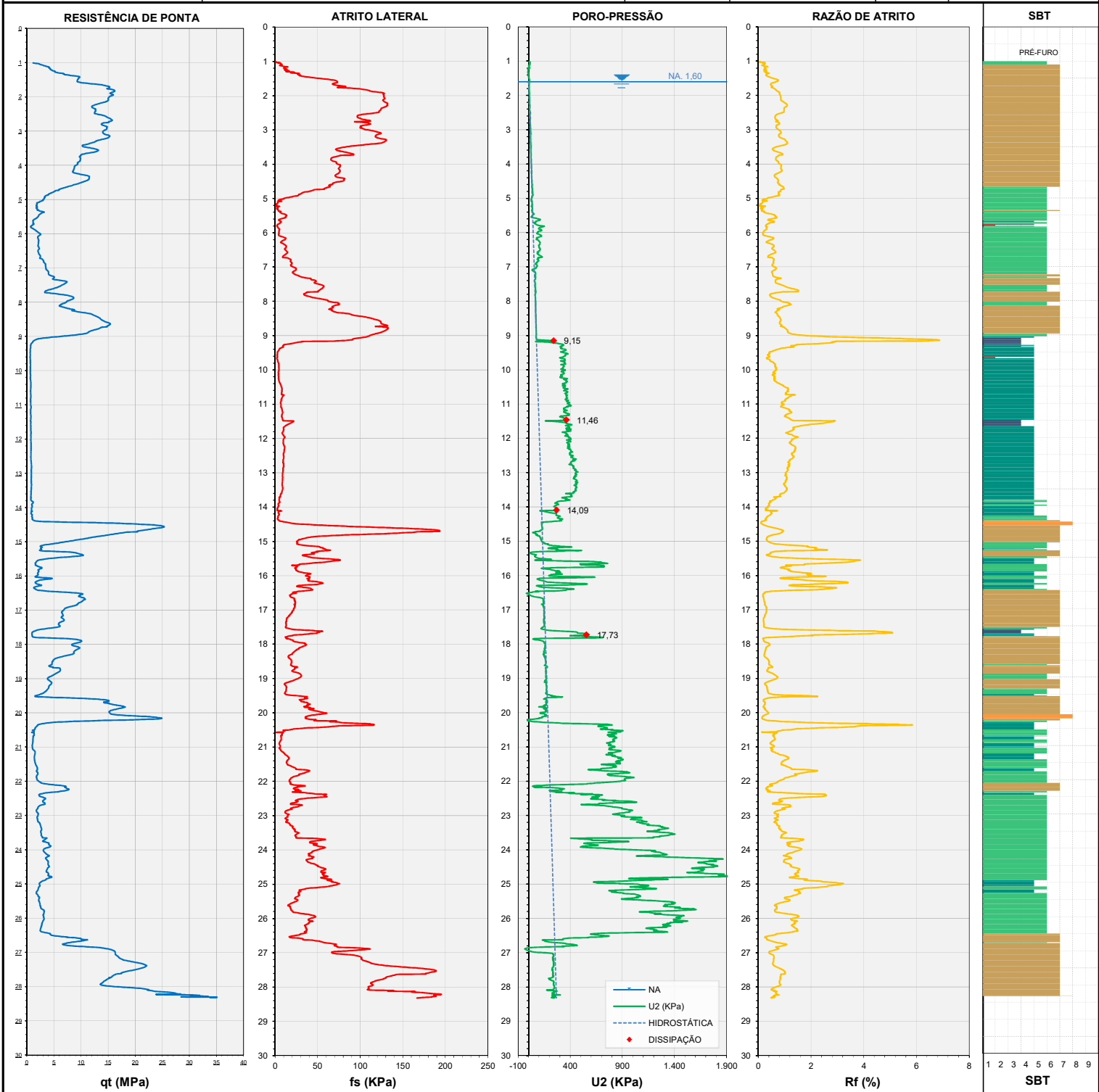


ENSAIO DE PIEZOCONE (CPTu)

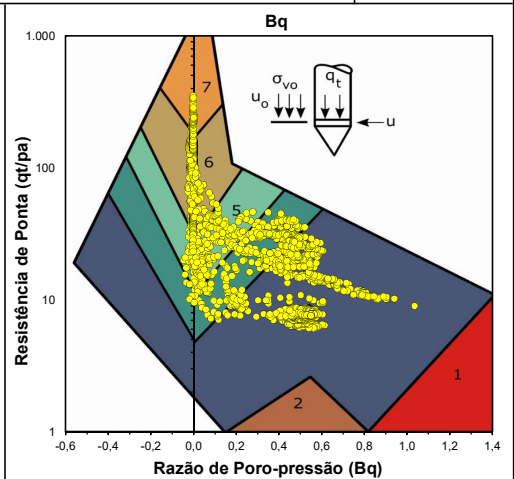
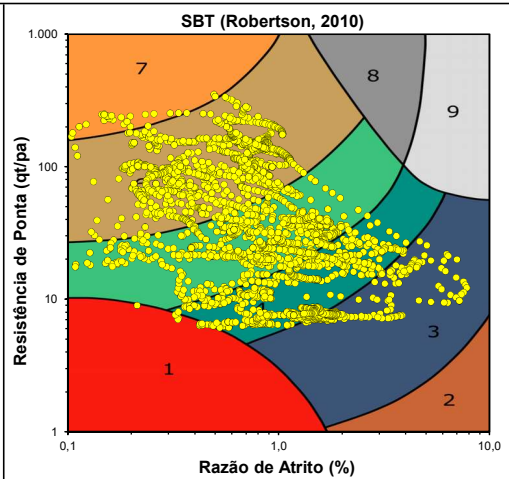
 <p>SOLO Sondagem e Construções Ltda</p>	CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	OBRA	SCPTU-01		1,60		THIAGO P. MACHADO
	LOCAL	DATA	COORDENADAS		ENGENHEIRO CIVIL CREA: 100435-0	
	BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	26/06/2024			SONDAGEM Nº	FOLHA
		PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE		122	01 / 09
		28,32				



LEGENDA (Robertson, 2010)

- 1. Solo fino sensível
- 2. Material orgânico
- 3. Argila a argila siltosa
- 4. Silte argiloso a argila siltosa
- 5. Areia siltosa a silte arenoso
- 6. Areia a areia siltosa
- 7. Areia pedregulhosa a areia
- 8. Areia muito rija a areia argilosa
- 9. Solo fino muito rijo

Crítérios de classificação dos solos para interpretação da estratigrafia. Sistema de classificação de Robertson (2010).

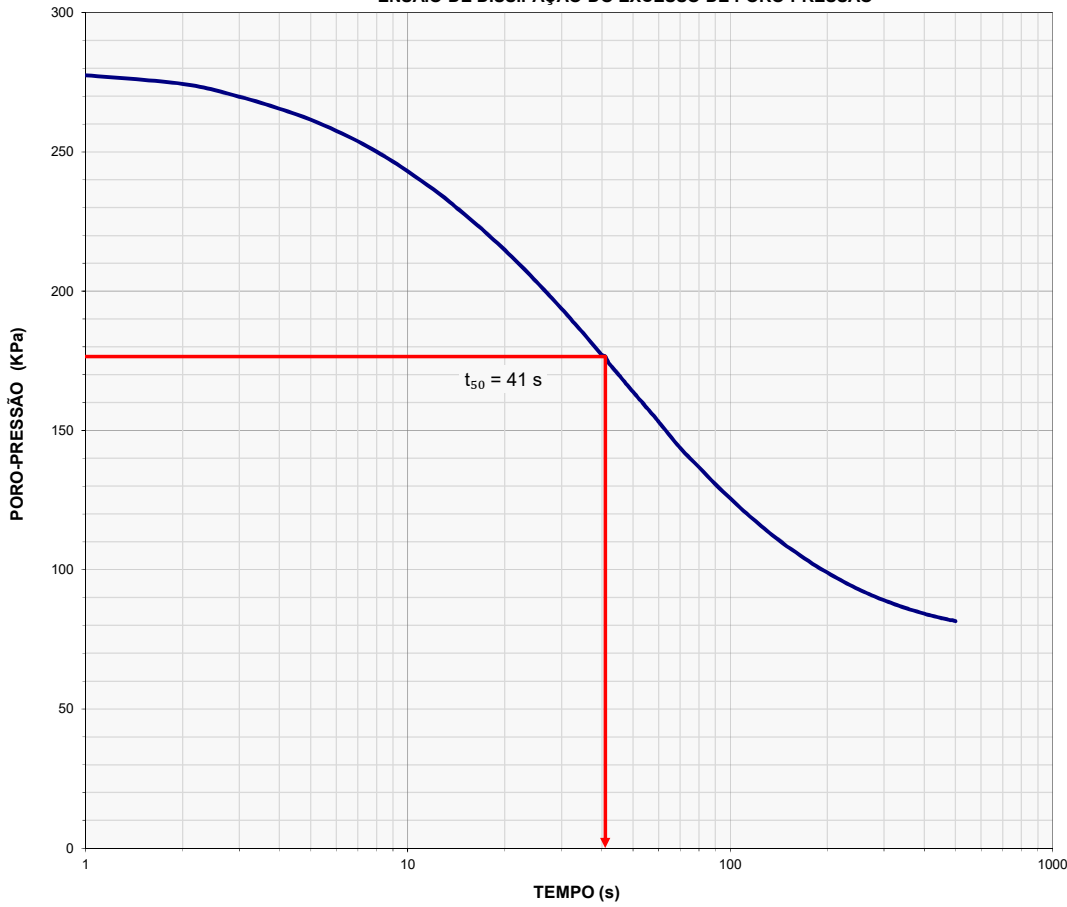


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

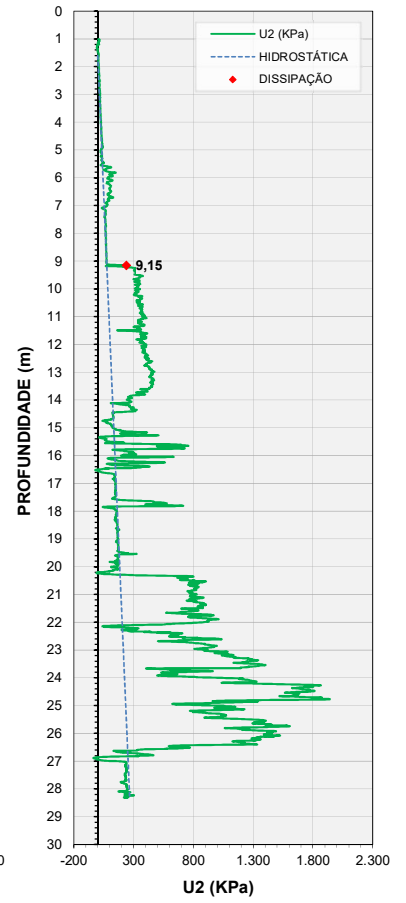


CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	SCPTU-01		1,60		THIAGO P. MACHADO
OBRA	DATA	COORDENADAS			ENGENHEIRO CIVIL
	26/06/2024				CREA: 100435-0
LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	9,15		122	06 / 09	

ENSAIO DE DISSIPACÃO DO EXCESSO DE PORO-PRESSÃO



PORO-PRESSÃO



ENSAIO DE DISSIPACÃO

Os testes de dissipação consistem em interromper a penetração do piezocone e observar as poropressões (u) com o tempo decorrido (t). Os dados são registrados automaticamente pelo computador de campo e devem ocorrer até um mínimo de 50% de dissipação.

As poropressões são representadas em função de (t). A técnica gráfica sugerida por Robertson e Campanella (1989) fornece um valor para t50, que corresponde ao tempo para 50% de consolidação.

O valor do coeficiente de consolidação na direção radial ou horizontal Ch foi então calculado pela teoria de Hously e Teh (1988) usando a seguinte equação:

$$T^* = \frac{C_h \times t}{R^2 \times \sqrt{I_r}}$$

onde:

T Fator de tempo dado pela teoria de Hously e Teh (1988) correspondente à posição do elemento poroso.

R Raio do piezocone.

t Tempo correspondente a 50% de consolidação.

Ch Coeficiente de adensamento horizontal.

Ir Índice de rigidez do solo.

$$I_r = \frac{G_0}{S_u}$$

Onde:

Go Módulo de cisalhamento (constante elástica)

Su Resistência não drenada do solo

RESULTADOS

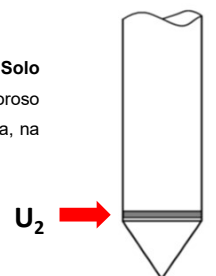
Profundidade do ensaio	9,15 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	41 s
Go (MPa)	46,62 MPa
Su (KPa)	58,47 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	797,27
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,547 cm ² /s
Umax (KPa)	277,51 KPa
Uo (KPa)	75,50 KPa
U50 (KPa)	176,51 KPa
t50 (s)	41 s
Tempo total do ensaio	500 s

Fluído Glicerina

Obs: Para definição da pressão hidrostática (Uo) foi utilizado o nível d'água medido em campo.

POSIÇÃO DO ELEMENTO POROSO

O equipamento utilizado pela **Solo Sondagem** tem seu elemento poroso localizado atrás da ponta, ou seja, na posição U₂

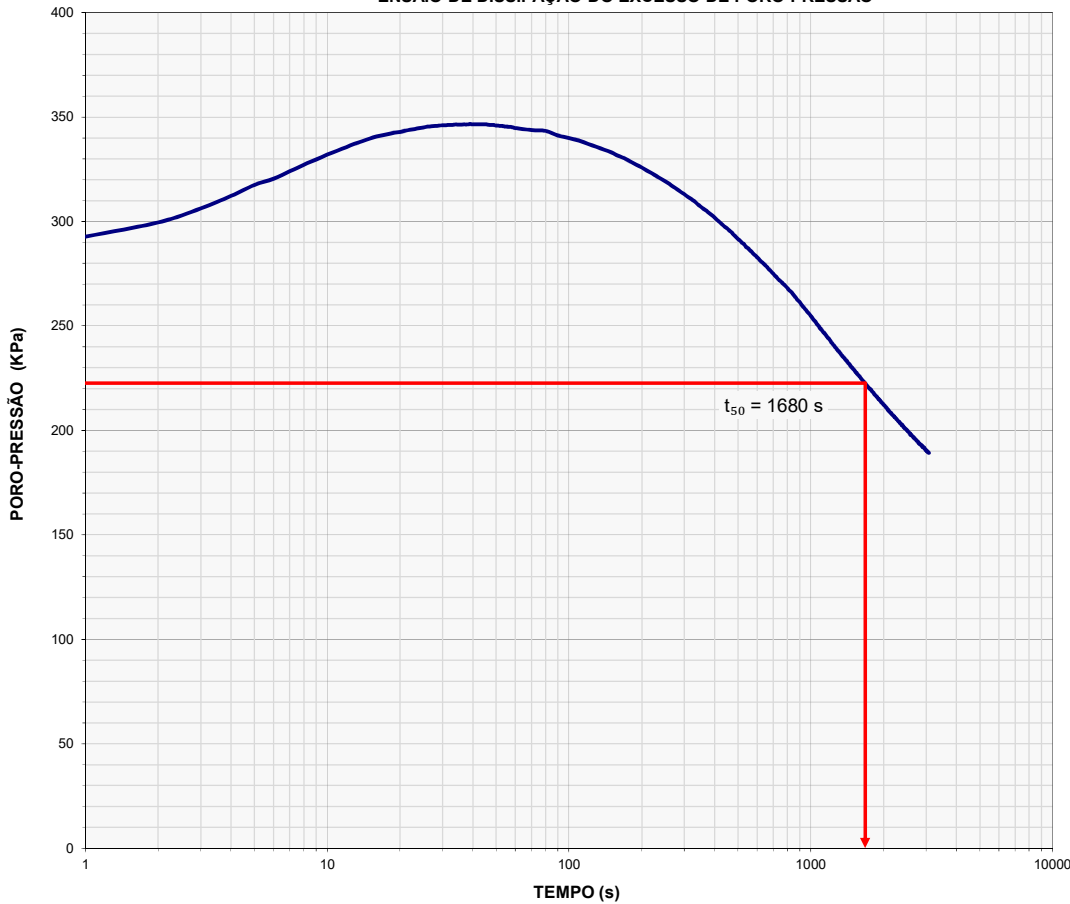


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

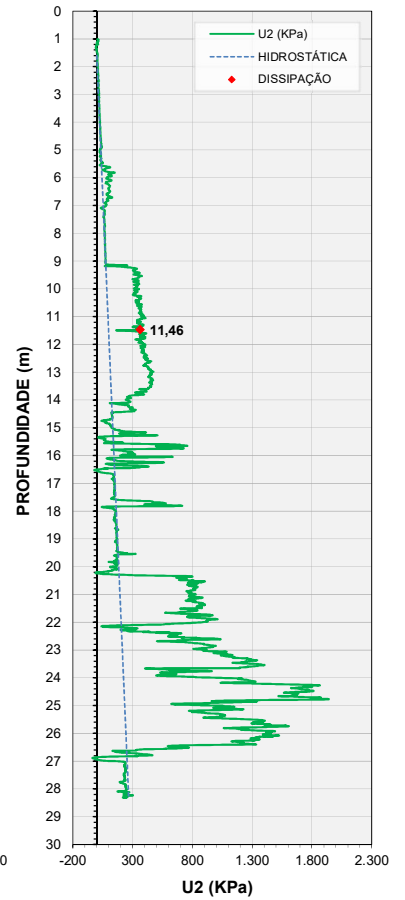


CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	SCPTU-01		1,60		THIAGO P. MACHADO
OBRA	DATA	COORDENADAS			ENGENHEIRO CIVIL
	26/06/2024				CREA: 100435-0
LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	11,46		122	07 / 09	

ENSAIO DE DISSIPACÃO DO EXCESSO DE PORO-PRESSÃO



PORO-PRESSÃO



ENSAIO DE DISSIPACÃO

Os testes de dissipação consistem em interromper a penetração do piezocone e observar as poropressões (u) com o tempo decorrido (t). Os dados são registrados automaticamente pelo computador de campo e devem ocorrer até um mínimo de 50% de dissipação.

As poropressões são representadas em função de (t). A técnica gráfica sugerida por Robertson e Campanella (1989) fornece um valor para t50, que corresponde ao tempo para 50% de consolidação.

O valor do coeficiente de consolidação na direção radial ou horizontal Ch foi então calculado pela teoria de Hously e Teh (1988) usando a seguinte equação:

$$T^* = \frac{C_h \times t}{R^2 \times \sqrt{I_r}}$$

onde:

T Fator de tempo dado pela teoria de Hously e Teh (1988) correspondente à posição do elemento poroso.

R Raio do piezocone.

t Tempo correspondente a 50% de consolidação.

Ch Coeficiente de adensamento horizontal.

Ir Índice de rigidez do solo.

$$I_r = \frac{G_0}{S_u}$$

Onde:

Go Módulo de cisalhamento (constante elástica)

Su Resistência não drenada do solo

RESULTADOS

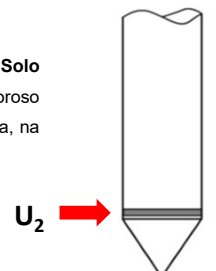
Profundidade do ensaio	11,46 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	1.680 s
Go (MPa)	22,33 MPa
Su (KPa)	43,92 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	508,51
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,011 cm ² /s
Umax (KPa)	346,67 KPa
Uo (KPa)	98,60 KPa
U50 (KPa)	222,64 KPa
t50 (s)	1.680 s
Tempo total do ensaio	3.080 s

Fluído Glicerina

Obs: Para definição da pressão hidrostática (Uo) foi utilizado o nível d'água medido em campo.

POSIÇÃO DO ELEMENTO POROSO

O equipamento utilizado pela **Solo Sondagem** tem seu elemento poroso localizado atrás da ponta, ou seja, na posição U₂

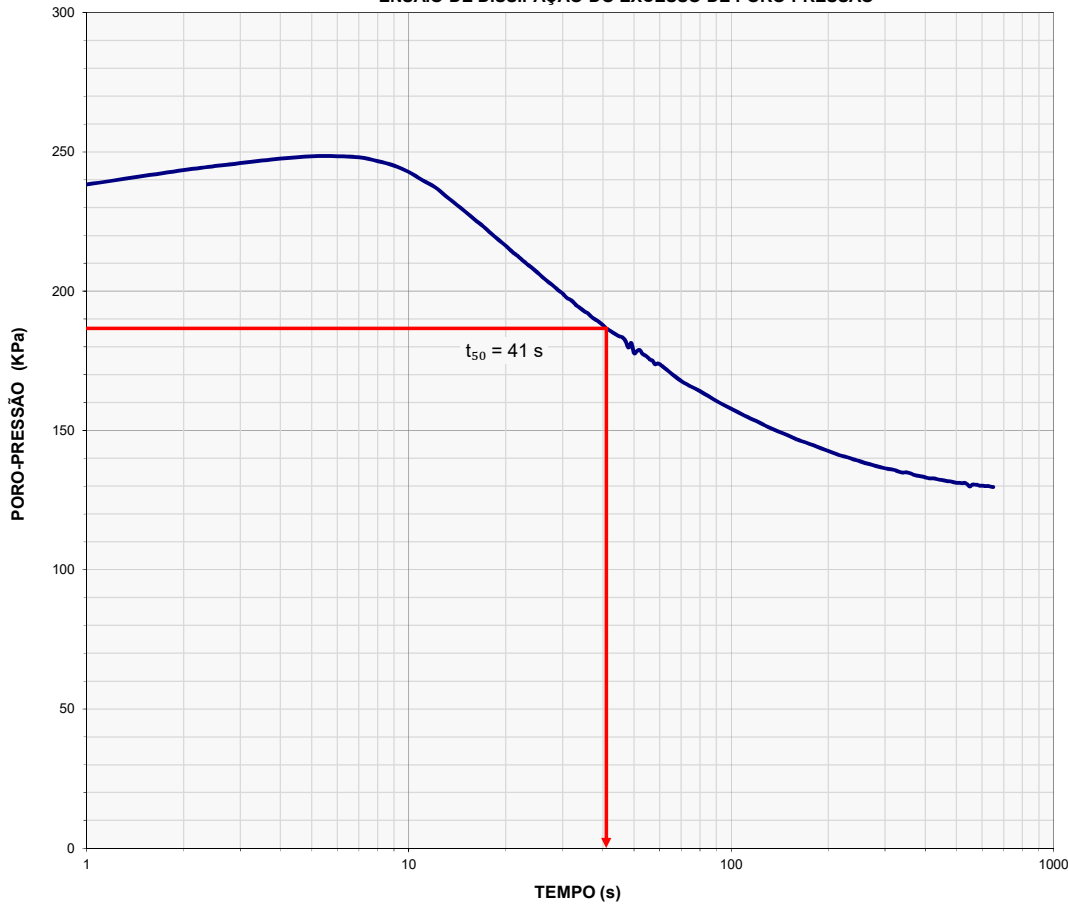


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

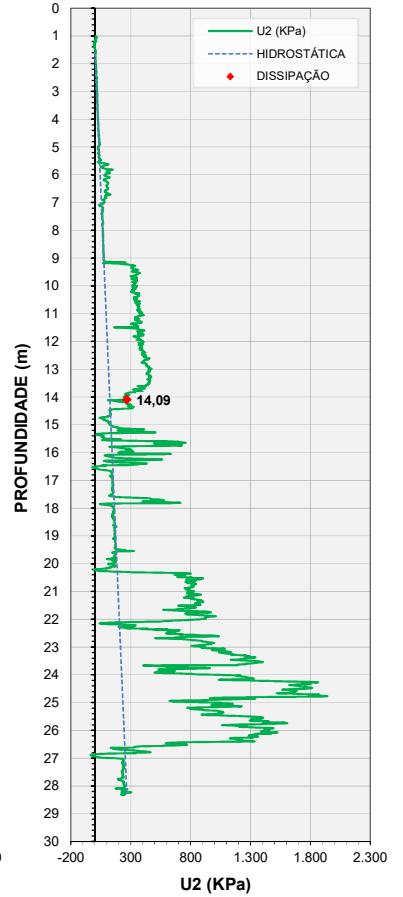


CLIENTE	SCPTU-01	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
OBRA	DATA	COORDENADAS			THIAGO P. MACHADO
LOCAL	26/06/2024				ENGENHEIRO CIVIL CREA: 100435-0
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	
	14,09		122	08 / 09	

ENSAIO DE DISSIPACÃO DO EXCESSO DE PORO-PRESSÃO



PORO-PRESSÃO



ENSAIO DE DISSIPACÃO

Os testes de dissipação consistem em interromper a penetração do piezocone e observar as poropressões (u) com o tempo decorrido (t). Os dados são registrados automaticamente pelo computador de campo e devem ocorrer até um mínimo de 50% de dissipação.

As poropressões são representadas em função de (t). A técnica gráfica sugerida por Robertson e Campanella (1989) fornece um valor para t50, que corresponde ao tempo para 50% de consolidação.

O valor do coeficiente de consolidação na direção radial ou horizontal Ch foi então calculado pela teoria de Hously e Teh (1988) usando a seguinte equação:

$$T^* = \frac{C_h \times t}{R^2 \times \sqrt{I_r}}$$

onde:

T Fator de tempo dado pela teoria de Hously e Teh (1988) correspondente à posição do elemento poroso.

R Raio do piezocone.

t Tempo correspondente a 50% de consolidação.

Ch Coeficiente de adensamento horizontal.

Ir Índice de rigidez do solo.

$$I_r = \frac{G_0}{S_u}$$

Onde:

Go Módulo de cisalhamento (constante elástica)

Su Resistência não drenada do solo

RESULTADOS

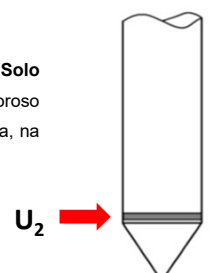
Profundidade do ensaio	14,09 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	41 s
Go (MPa)	20,35 MPa
Su (KPa)	83,01 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	245,10
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,303 cm ² /s
Umax (KPa)	248,44 KPa
Uo (KPa)	124,90 KPa
U50 (KPa)	186,67 KPa
t50 (s)	41 s
Tempo total do ensaio	650 s

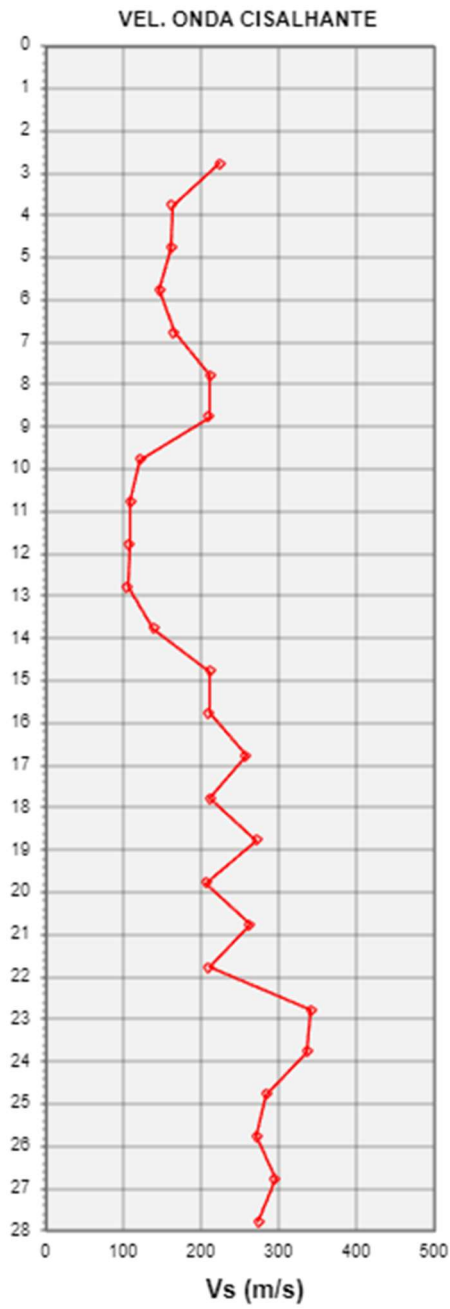
Fluído Glicerina

Obs: Para definição da pressão hidrostática (Uo) foi utilizado o nível d'água medido em campo.

POSIÇÃO DO ELEMENTO POROSO

O equipamento utilizado pela **Solo Sondagem** tem seu elemento poroso localizado atrás da ponta, ou seja, na posição U₂





Perfil de Vs interpretado pelo intervalo verdadeiro para o ensaio FG001.