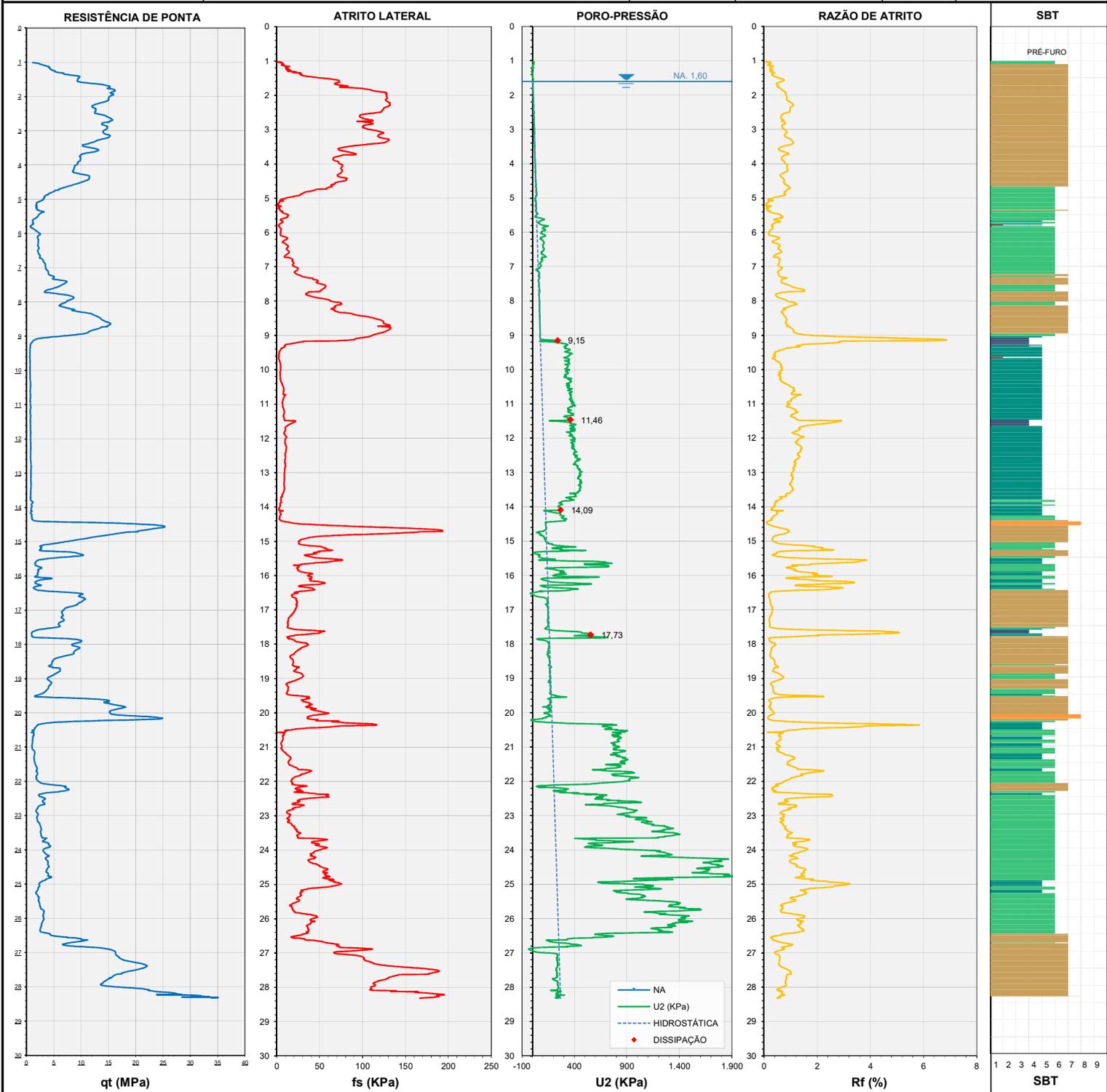


ENSAIO DE PIEZOCONE (CPTu)

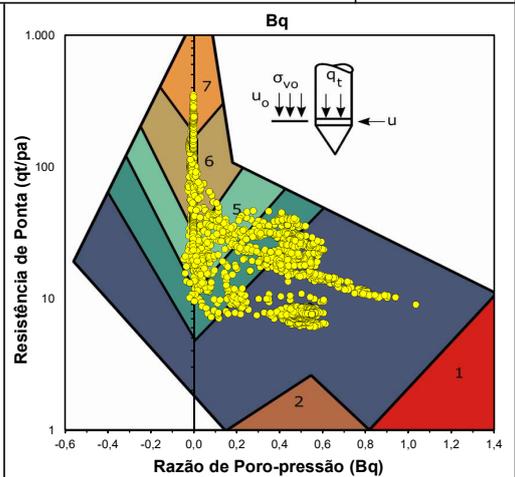
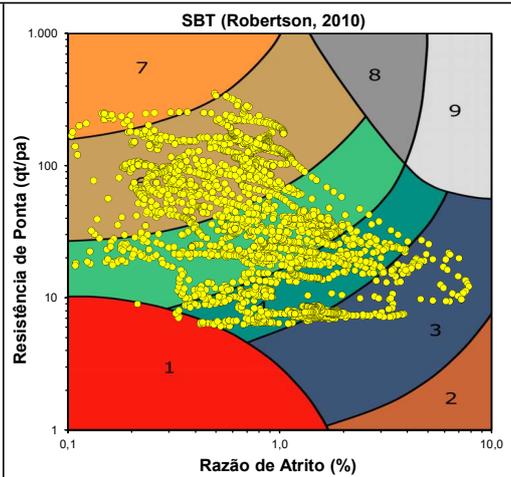
	CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	OBRA	DATA	COORDENADAS			THIAGO P. MACHADO
	LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	ENGENHEIRO CIVIL CREA: 100435-0
	BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	28,32		122		01 / 09



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).

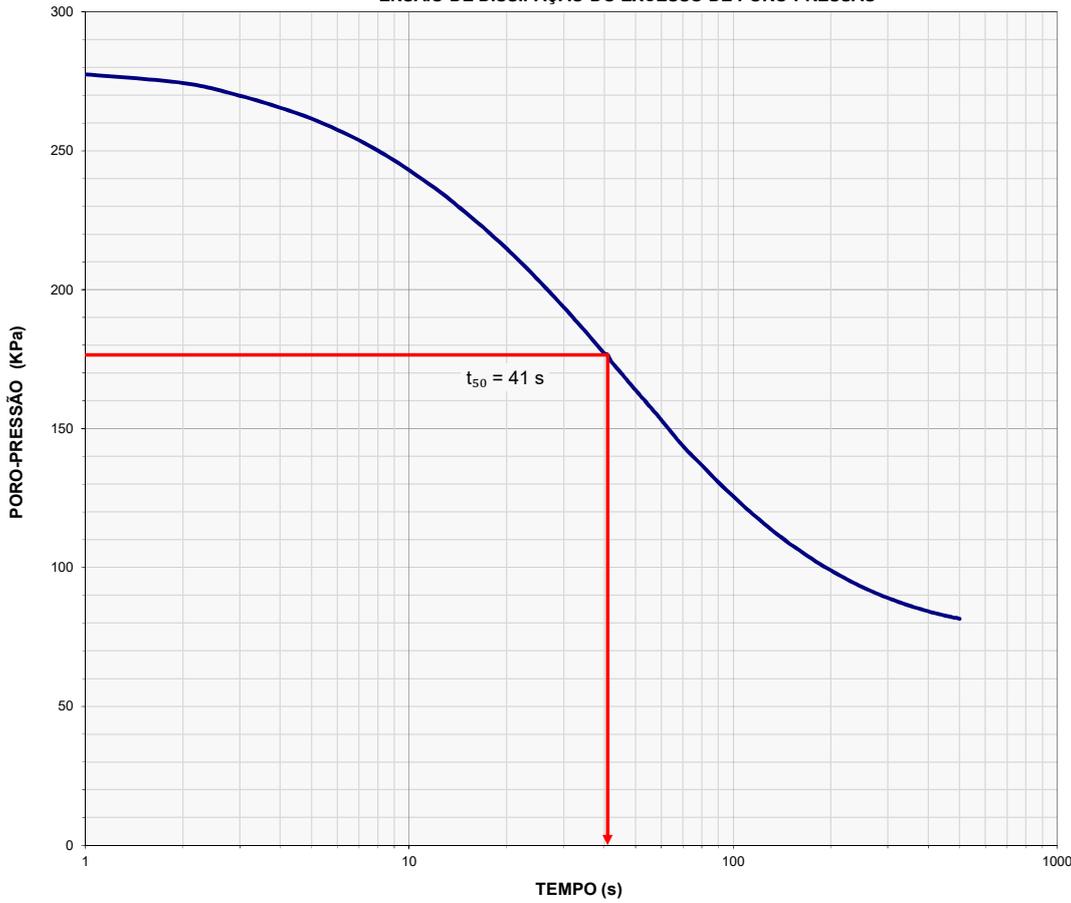


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

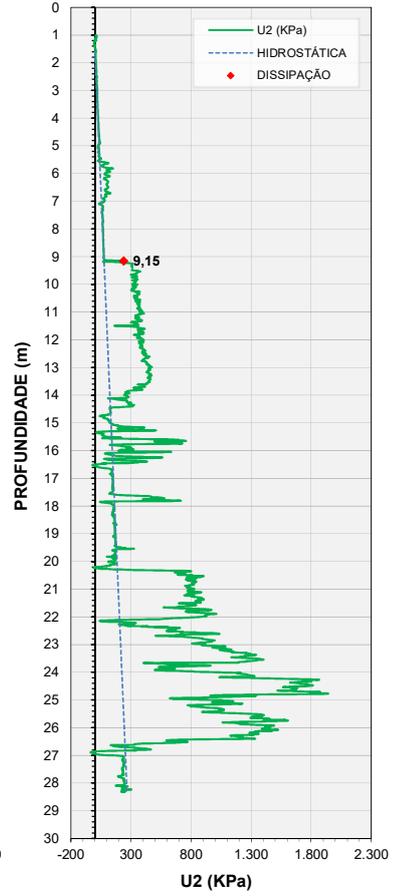


CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	SCPTU-01		1,60		THIAGO P. MACHADO
OBRA	DATA	COORDENADAS			ENGENHEIRO CIVIL CREA: 100435-0
	26/06/2024				
LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	9,15		122	06 / 09	

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

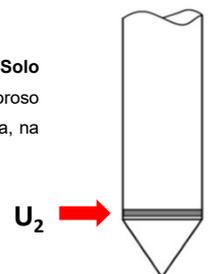
Profundidade do ensaio	9,15 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	41 s
Go (MPa)	46,62 MPa
Su (KPa)	58,47 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	797,27
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,547 cm ² /s
Umax (KPa)	277,51 KPa
Uo (KPa)	75,50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

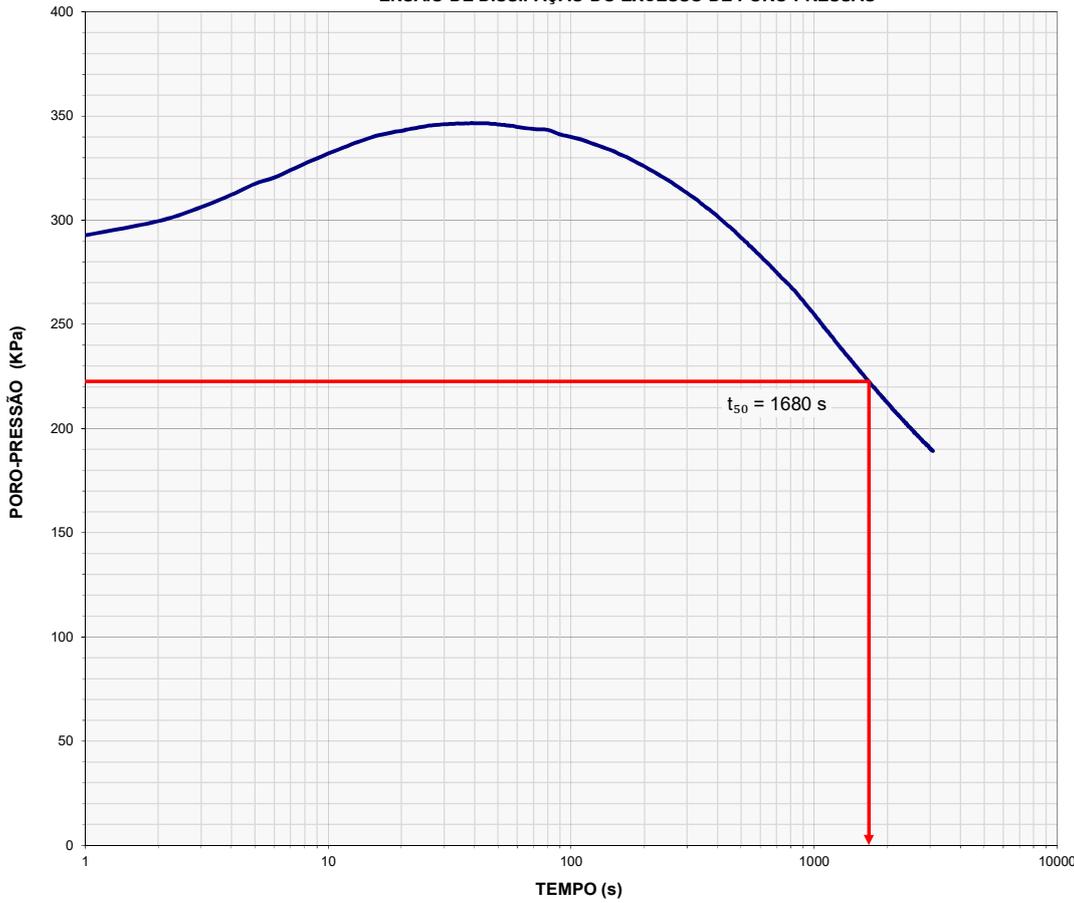


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

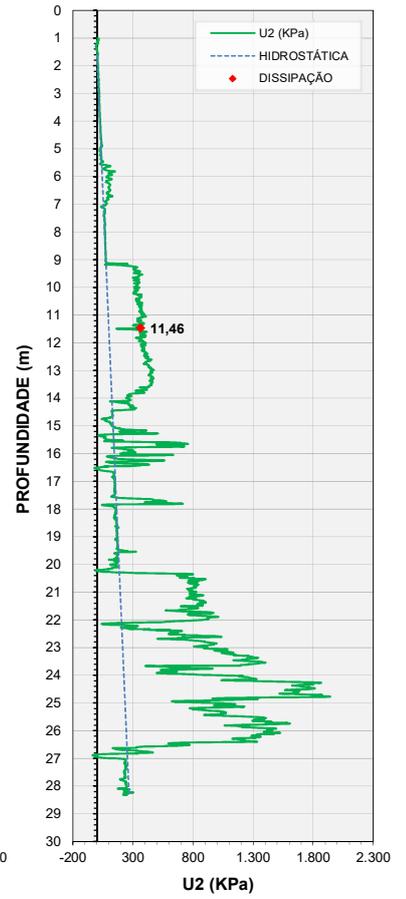


CLIENTE	FURO	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
	SCPTU-01		1,60		THIAGO P. MACHADO
OBRA	DATA	COORDENADAS			ENGENHEIRO CIVIL
	26/06/2024				CREA: 100435-0
LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	11,46		122	07 / 09	

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

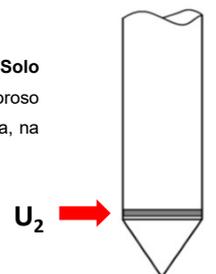
Profundidade do ensaio	11,46 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	1.680 s
Go (MPa)	22,33 MPa
Su (KPa)	43,92 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	508,51
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,011 cm ² /s
Umax (KPa)	346,67 KPa
Uo (KPa)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

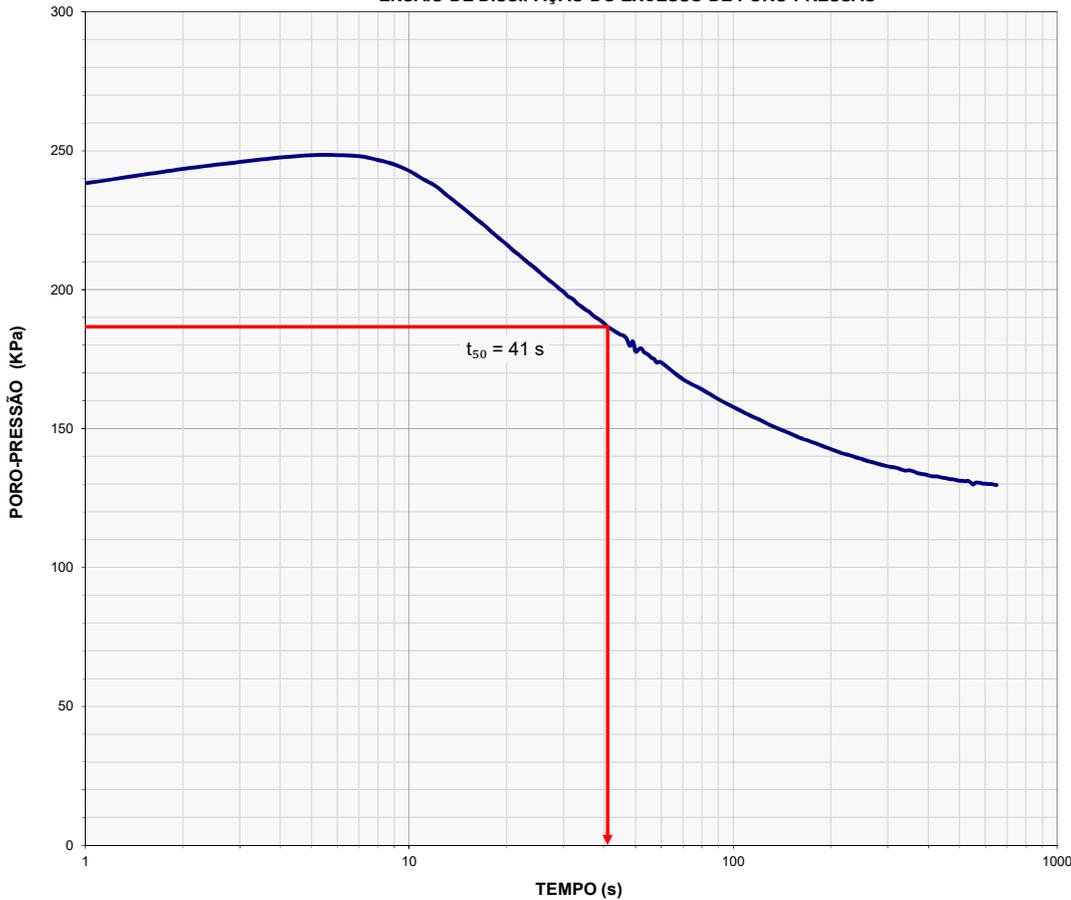


ENSAIO DE DISSIPACÃO DE PORO-PRESSÃO

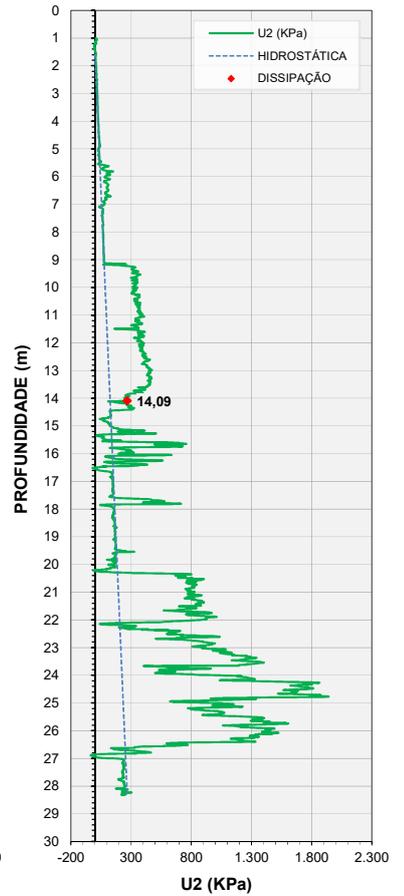


CLIENTE	SCPTU-01	N.A. INICIAL (m)	N.A. FINAL (m)	COTA (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO
OBRA	DATA	COORDENADAS			THIAGO P. MACHADO
LOCAL	PROFUNDIDADE (m)	PIEZOCONE	SONDAGEM Nº	FOLHA	ENGENHEIRO CIVIL CREA: 100435-0
BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC	14,09		122	08 / 09	

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

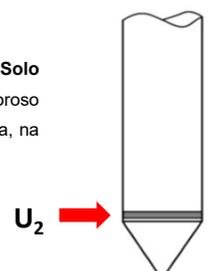
Profundidade do ensaio	14,09 m
N.A. Final	1,60 m
T (Fator de tempo)	0,245
R (Raio do piezocone)	1,80 cm
t (Tempo de dissipação)	41 s
Go (MPa)	20,35 MPa
Su (KPa)	83,01 KPa
Ir (Índice de rigidez do solo)	245,10
Ch (Coeficiente de adensamento horizontal) ...	0,303 cm ² /s
Umax (KPa)	248,44 KPa
Uo (KPa)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

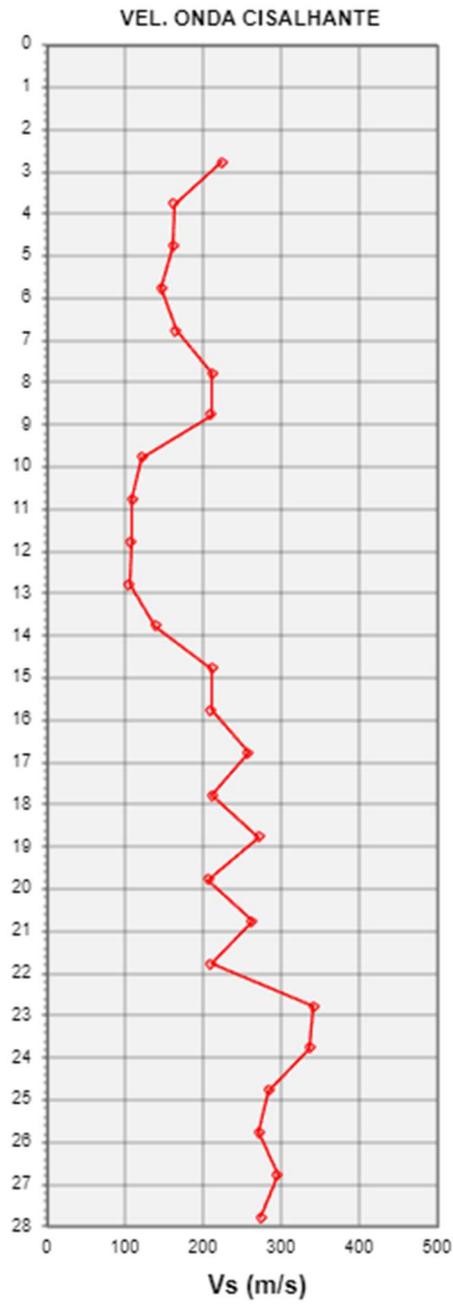
Fluído Glicerina

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.