



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MECÂNICA DOS SOLOS- ABMS-NE



MINI-CURSO:

Metodologias Unificadas de Interpretação dos Resultados de Ensaios CPT, CPTU e SCPT e Parametrização para Projeto Geotécnico

PROFESSOR:

Antônio Joaquim Pereira Viana da Fonseca
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - FEUP

CARGA HORÁRIA: 12 HORAS

CONTEÚDOS:

Primeiro Dia (3 horas)

INTRODUÇÃO

DO SPT PARA O CPT, QUE VANTAGENS?

CPT, CPTU E SCPT: EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS

- Normalização em ensaios com cone penetrometro estático
- Equipamentos utilizados: medidas especiais e metodologias particulares
- Impacto global do CPT para trabalhos geotécnicos

ZONAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTO GEOTÉCNICO

- Princípios de aplicação
- Da abordagem com sentido físico para a inferência de parâmetros mecânicos

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS COM BASE NA ABORDAGEM UNIFICADA – UNIFIED APPROACH

- Definição de parâmetros geotécnicos a partir de índices de penetração
- Comportamento básico dos solos à luz da Teoria dos Estados Críticos
 - os solos granulares e a dilatância / os solos finos e o grau de sobreadensamento
- Resistência a partir do CPTU em solos granulares (arenosos)
- Resistência a partir do CPTU em solos finos(argilosos/plásticos)

Segundo Dia (3 horas)

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS COM BASE NA ABORDAGEM UNIFICADA (continuação)

- Síntese dos conceitos apresentados
- Rigidez/ deformabilidade a partir do Cone penetrometro



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MECÂNICA DOS SOLOS- ABMS-NE



- o potencial do cone sísmico (SCPT) para avaliação directa do valor de referência (G_0)
- Rigidez funcional para o projecto a partir do G_0 e da classe de comportamento

COMPRESSIBILIDADE E CONSOLIDAÇÃO/ADENSAMENTO EM ARGILAS

- Estimativa de assentamentos diferidos no tempo
- Estimativa do coeficiente de consolidação/adensamento em ensaios de dissipação em CPTU
- Condutividade hidráulica a partir do CPTU

Terceiro Dia (3 horas)

ASPECTOS PARTICULARES DO POTENCIAL DA ANÁLISE DE COMPORTAMENTO PELO CPT

- Liquefação de fluxo ou estática: definição de risco e avaliação de resistência pós-liquefação
- Liquefação cíclica ou vibratória: caracterização de risco e compressibilidade pós-liquefação

PROJETO DE FUNDAÇÕES ASSISTIDO POR ENSAIOS DE CONE

- Assentamentos em fundações diretas (sapatas), com rigidez única e/ou função da carga
- Capacidade de carga de fundações diretas pelo método penetrométrico, generalizada a solos heterogéneos
- Capacidade de carga de estacas pelo método pressiométrico e penetrométrico

COEFICIENTES DE SEGURANÇA E VARIABILIDADE DOS RESULTADOS DE CPT

- Abordagem à luz dos Eurocódigos