



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

# UENF



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 18/05/2017

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** CIV01341 - FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

**Data de Criação:** 22/03/2004

**Período Início:** 2004/01

**Horas Aula - Teórica:** 51

**Prática:** 34

**Extra-Classe:** 0

**Carga Horária:** 85

**Número de Créditos:** 4

**Sistema de Aprovação:** Aprovação por Média/Frequência

**Tipo Disciplina:** TEÓRICO/PRÁTICA

**Centro:** CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**Laboratório:** LECIV - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL

### Ementa

Sondagem de simples reconhecimento. Amostragem. Investigação de laboratório. Investigação de campo. Tipos de Fundação. Estimativas de recalque e capacidade suporte. Dimensionamento geotécnico de fundações. Processos executivos. Atrito negativo. Carga inclinada em estaca. Formulação dinâmica. Rebaixamento de lençol freático. Teorias clássicas de empuxo: Rankine e Coulomb. Aplicações a muros de contenção. Paredes diafragma. Atirantamentos.

### Conteúdo Programático

1. Sondagem de simples reconhecimento
  - 1.1. Poços
  - 1.2. Sondagens a Trado
  - 1.3. Sondagens a Percussão
  - 1.4. Sondagens rotativas
2. Amostragem
  - 2.1. Amostragem destrutiva
  - 2.2. Amostragem não destrutiva
3. Investigação de laboratório
  - 3.1. Ensaio de adensamento
  - 3.2. Ensaio de cisalhamento direto
  - 3.3. Ensaio triaxial
4. Investigação de campo
  - 4.1. Ensaio de cone
  - 4.2. Ensaio pressiométrico
  - 4.3. Ensaio de palheta
  - 4.5. Correlações
5. Tipos de fundação
  - 5.1. Fundações superficiais
  - 5.2. Fundações profundas
  - 5.3. Outros tipos de fundações
6. Estimativas de recalque e capacidade suporte
  - 6.1. Generalidades
  - 6.2. Capacidade de carga de fundações superficiais
  - 6.3. Capacidade de carga de fundações profundas
  - 6.4. Cálculo de recalque de fundações superficiais
  - 6.5. Cálculo de recalque de fundações profundas
7. Dimensionamento geotécnico de fundações

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_



## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** CIV01341 - FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

- 7.1. Generalidades
- 7.2. Escolha da fundação
- 7.3. Dimensionamento das fundações
- 7.4. Atrito negativo
- 7.5. Carga inclinada em estaca
- 7.6. Formulação dinâmica
  
- 8. Processos executivos
  - 8.1. Processos executivos de fundações superficiais
  - 8.2. Processos executivos de fundações profundas
  
- 9. Rebaixamento de lençol freático
  - 9.1. Dimensionamento
  - 9.2. Sistemas de rebaixamento
  - 9.3. Perfuração de poços
  
- 10. Teorias clássicas de empuxo: Coulomb e Rankine
  - 10.1. Definições de empuxo e coeficiente de empuxo
  - 10.2. Teoria de Coulomb
  - 10.3. Teoria de Rankine
  - 10.4. Empuxo em solos coesivos
  - 10.5. Efeito de sobrecarga
  
- 11. Aplicações a projetos de muros de contenção
  - 11.1. Muros de arrimo(muros de gravidade)
  - 11.2. Outras técnicas de contenções(gabiões, terramesh,etc.)
  
- 12. Paredes diafragma, escavações
  - 12.1. Estacas pranchas
  - 12.2. Cortinas de estacas pranchas
  
- 13. Atirantamentos
  - 13.1. Generalidades
  - 13.2. Estruturas atirantadas
  - 13.3. Considerações de projeto

### Bibliografia

- 1- FUNDAÇÕES(1997), Dirceu A. Velloso e Francisco R. Lopes, Ed. COPPE-UFRJ.
- 2- FUNDAÇÕES - Teoria e Prática(1996), Waldemar Hachich e outros, Ed. PINI.
- 3- DIMENSIONAMENTO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS, Urbano Rodriguez Alonso, Ed. Edgar Blüncher Ltda.
- 4- EXERCÍCIOS DE FUNDAÇÕES, Urbano Rodriguez Alonso, Ed. Edgar Blüncher Ltda.
- 5- PREVISÃO E CONTROLE DE FUNDAÇÕES, Urbano Rodriguez Alonso, Ed. Edgar Blüncher Ltda.
- 6- Cernica, J. N. (1995). Geotechnical Engineering - Soil Mechanics. Ed. John Wiley & Sons, Inc.
- 7- Oliveira, A. M. & Brito, S. N., 1998. Geologia de Engenharia. ABGE, São Paulo, 586 p.

### PRÉ-REQUISITOS

CIV01329 MECÂNICA DOS SOLOS II

### EQUIVALÊNCIAS

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| CEN-1312 | GEOTECNIA DE FUNDAÇÕES I            |
| CEN-1313 | GEOTECNIA DE CONTENÇÕES E BARRAGENS |
| CEN-1332 | GEOTECNIA DE FUNDAÇÕES I            |

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

# UENF



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 18/05/2017

Página: 3

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** CIV01341 - FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| CEN-1333 | GEOTECNIA DE CONTENÇÕES E BARRAGENS |
| CIV-2734 | FUNDAÇÕES                           |

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_