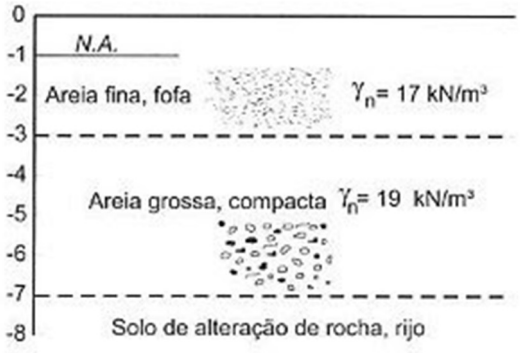
PROCESSO SELETIVO – 07 / 2026

Área de Conhecimento: Geotecnia

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: Um terreno é constituído de uma camada de areia fina e fofa com peso específico natural γ_n = 17 kN/m³ e 3 m de espessura, acima de uma camada de areia grossa e compacta com γ_n = 19 kN/m³ e 4 m de espessura, apoiada sobre um solo de alteração de rocha, como mostra a figura. O nível d'água encontra-se a 1 m de profundidade. Calcule a tensão vertical total (σ_v), a pressão neutra (u) e a tensão efetiva (σ'_v) no contato entre a areia grossa e o solo de alteração de rocha (a 7 m de profundidade).



Conforme exercício resolvido 5.1, página 107, de "DE SOUSA PINTO, Carlos. Curso básico de Mecânica dos Solos. Oficina de Textos, 2016."

Membros da Banca:

Rafael Pacheco dos Santos	**Tiago José Belli**
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Luciano André Deitos Koslowski	**Rafael Pacheco dos Santos**
Avaliador 3	**Presidente da Banca**

Pág. 01 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044387/2026 e o código R6F8U88C.

PROCESSO SELETIVO – 07 / 2026

Área de Conhecimento: Geotecnia

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: Em um ensaio de permeabilidade com carga constante em laboratório, foram obtidos os seguintes dados do corpo de prova e do ensaio:

- Comprimento da amostra de solo: L = 30 cm
- Área da seção transversal da amostra: A = 177 cm^2
- Diferença de carga hidráulica constante: h = 50 cm
- Volume de água coletado: Q = 350 cm^3 no tempo t = 5 min

Determine a condutividade hidráulica (coeficiente de permeabilidade, k) do solo em cm/s.

Conforme exemplo resolvido 7.1, página 165, de "DAS, Braja M. Fundamentos de engenharia geotécnica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 610 p."

Membros da Banca:

Rafael Pacheco dos Santos	**Tiago José Belli**
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Luciano André Deitos Koslowski	**Rafael Pacheco dos Santos**
Avaliador 3	**Presidente da Banca**

Pág. 02 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044387/2026 e o código R6F8U88C.

PROCESSO SELETIVO – 07 /2026

Área de Conhecimento: Geotecnia

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: Descreva o procedimento dos ensaios de peneiramento e de sedimentação utilizados na análise granulométrica de um solo, destacando a faixa de tamanho de grãos a que cada um se aplica.

Conforme seção 1.5, páginas 21 a 23, de "DE SOUSA PINTO, Carlos. Curso básico de Mecânica dos Solos. Oficina de Textos, 2016."

Membros da Banca:

Rafael Pacheco dos Santos **Avaliador 1**	**Tiago José Belli** **Avaliador 2**
Luciano André Deitos Koslowski **Avaliador 3**	**Rafael Pacheco dos Santos** **Presidente da Banca**

Pág. 03 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044387/2026 e o código R6F8U88C.

PROCESSO SELETIVO – 07 / 2026

Área de Conhecimento: Geotecnia

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Em que consiste o critério de ruptura de Mohr-Coulomb aplicado aos solos e como ele expressa a resistência ao cisalhamento (τ) em função dos parâmetros geomecânicos do material?

Conforme seção 2.6, páginas 81 e 82, de "FALCONI, Frederico et al. Fundações: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. 802 p."

Membros da Banca:

Rafael Pacheco dos Santos	**Tiago José Belli**
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Luciano André Deitos Koslowski	**Rafael Pacheco dos Santos**
Avaliador 3	**Presidente da Banca**

Pág. 04 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044387/2026 e o código R6F8U88C.

PROCESSO SELETIVO – 07 / 2026

Área de Conhecimento: Geotecnia

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 5: Descreva o procedimento executivo do Ensaio de Simples Reconhecimento do Solo (Sondagem à Percussão / SPT), detalhando os equipamentos e padronizações utilizadas. Em seguida, explique como é obtido o índice Nspt e qual é o seu significado geotécnico nas investigações de subsolo.

Conforme capítulo 3, páginas 119 e 121, de ““FALCONI, Frederico et al. Fundações: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. 802 p.” e aula 2, páginas 47 e 48, de ““DE SOUSA PINTO, Carlos. Curso básico de Mecânica dos Solos. Oficina de Textos, 2016.“

Membros da Banca:

Rafael Pacheco dos Santos	**Tiago José Belli**
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Luciano André Deitos Koslowski	**Rafael Pacheco dos Santos**
Avaliador 3	**Presidente da Banca**

Pág. 05 de 05 - Documento assinado digitalmente. Para conferência, acesse o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo UDESC 00044387/2026 e o código R6F8U88C.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **R6F8U88C**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

TIAGO JOSÉ BELLI (CPF: 048.XXX.819-XX) em 09/11/2026 às 09:03:55
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 15:12:10 e válido até 13/07/2118 - 15:12:10.
(Assinatura do sistema)

RAFAEL PACHECO DOS SANTOS (CPF: 009.XXX.679-XX) em 09/11/2026 às 13:38:25
Emitido por: "SGP-e", emitido em 23/09/2019 - 14:46:59 e válido até 23/09/2119 - 14:46:59.
(Assinatura do sistema)

LUCIANO ANDRE DEITOS KOSLOWSKI (CPF: 901.XXX.009-XX) em 09/11/2026 às 16:20:54
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:13 e válido até 30/03/2118 - 12:43:13.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDQzODdfNDQzOTdfMjAyNl9SNkY4VTg4Qw== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00044387/2026** e o código **R6F8U88C** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.