PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Materiais de Construção

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: A granulometria e as características superficiais dos agregados exercem papel determinante no desempenho de argamassas e concretos. Disserte sobre os seguintes aspectos dos agregados miúdos e graúdos:

a) A definição de módulo de finura e dimensão máxima característica, explicando como a curva granulométrica afeta o consumo de pasta de cimento.

b) O fenômeno do inchamento da areia (aumento de volume aparente devido à umidade superficial), explicando como ele interfere no proporcionamento em volume dos materiais no canteiro de obras e como esse efeito é medido e corrigido.

O padrão de resposta esperado está contemplado no Capítulo 4 de: BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. v. 1, 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c2000.

Membros da Banca:

Avaliador 1 **Ma. Luana Schuster**	**Avaliador 2** **Dr. Michael Renê Mix Visintainer**
Avaliador 3 **Dr. Rafael Pacheco dos Santos**	**Presidente da Banca** **Ma. Luana Schuster**

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 00044394/2026 e o código P6N909FK.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Materiais de Construção

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: A trabalhabilidade é a propriedade do concreto fresco que determina a facilidade com que ele pode ser misturado, transportado, lançado, adensado e acabado sem perda de homogeneidade. Com base nisso:

a) Analise os principais fatores internos e externos que afetam a consistência e a trabalhabilidade da mistura fresca.

b) Descreva o procedimento e o objetivo do ensaio de abatimento do tronco de cone (slump test), correlacionando seus resultados com a compacidade, a mobilidade da massa e a aplicação prática em peças estruturais.

O padrão de resposta esperado está contemplado no Capítulo 9 de: BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. v. 1, 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c2000.

Membros da Banca:

Avaliador 1 **Ma. Luana Schuster**	**Avaliador 2** **Dr. Michael Renê Mix Visintainer**
Avaliador 3 **Dr. Rafael Pacheco dos Santos**	**Presidente da Banca** **Ma. Luana Schuster**

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 00044394/2026 e o código P6N909FK.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Materiais de Construção

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: A vida útil das estruturas de concreto armado depende diretamente da sua resistência aos agentes físicos, químicos e biológicos do meio ambiente. Discuta o fenômeno da carbonatação do concreto, detalhando como a reação do dióxido de carbono (CO2) atmosférico com os compostos hidratados da pasta reduz o pH do concreto e leva à despassivação da armadura de aço, promovendo a corrosão.

O padrão de resposta esperado está contemplado nos Capítulos 5 e 10 de: BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. v. 1, 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, c2000.

Membros da Banca:

_____	_____
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Ma. Luana Schuster	**Dr. Michael Renê Mix Visintainer**
_____	_____
Avaliador 3	**Presidente da Banca**
Dr. Rafael Pacheco dos Santos	**Ma. Luana Schuster**

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 00044394/2026 e o código P6N909FK.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Materiais de Construção

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Considere a execução de uma fundação profunda por meio de estacas hélice contínua monitorada. Explique em que consiste esse sistema de fundação, descrevendo suas principais características e as etapas do processo executivo. Além disso, apresente como é realizado o monitoramento durante a execução, identificando os principais parâmetros controlados e sua importância para a qualidade e a segurança da fundação.

O padrão de resposta esperado está contemplado no Capítulo 5 de: YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Pini, c2014. 848 p.

Membros da Banca:

_____	_____
Avaliador 1	**Avaliador 2**
Ma. Luana Schuster	**Dr. Michael Renê Mix Visintainer**
_____	_____
Avaliador 3	**Presidente da Banca**
Dr. Rafael Pacheco dos Santos	**Ma. Luana Schuster**

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 00044394/2026 e o código P6N909FK.

PROCESSO SELETIVO – 07/2026

Área de Conhecimento: Materiais de Construção

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 5: Dentre as manifestações mais comuns referentes aos problemas de umidade em edificações, encontram-se manchas de umidade, corrosão, bolor (ou mofo), algas, liquens, eflorescências, descolamento de revestimentos, friabilidade da argamassa por dissolução de compostos com propriedades cimentícias, fissuras e mudança de coloração de revestimentos. Essas manifestações podem estar associadas a diferentes mecanismos de ingresso, transporte e acúmulo de água nos materiais de construção, destacando-se a ascensão capilar, a infiltração de água, o escoamento superficial e a condensação do vapor de água. Explique como ocorrem cada um destes mecanismos de ingresso.

O padrão de resposta esperado está contemplado no Capítulo 10, item 10.2.1 a 10.2.5 de: YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Pini, c2014. 848 p.

Membros da Banca:

Avaliador 1 **Ma. Luana Schuster**	**Avaliador 2** **Dr. Michael Renê Mix Visintainer**
Avaliador 3 **Dr. Rafael Pacheco dos Santos**	**Presidente da Banca** **Ma. Luana Schuster**

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 00044394/2026 e o código P6N909FK.

Assinaturas do documento

Código para verificação: **P6N909FK**

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

MICHAEL RENÊ MIX VISINTAINER (CPF: 084.XXX.479-XX) em 09/11/2026 às 13:13:47
Emitido por: "SGP-e", emitido em 03/04/2023 - 13:38:34 e válido até 03/04/2123 - 13:38:34.
(Assinatura do sistema)

RAFAEL PACHECO DOS SANTOS (CPF: 009.XXX.679-XX) em 09/11/2026 às 13:38:52
Emitido por: "SGP-e", emitido em 23/09/2019 - 14:46:59 e válido até 23/09/2119 - 14:46:59.
(Assinatura do sistema)

LUANA SCHUSTER (CPF: 029.XXX.370-XX) em 09/11/2026 às 14:12:53
Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/04/2022 - 10:28:08 e válido até 19/04/2122 - 10:28:08.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwNDQzOTRfNDQ0MDRfMjAyNl9QNk45MDlGSw== ou o site https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo e informe o processo **UDESC 00044394/2026** e o código **P6N909FK** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.