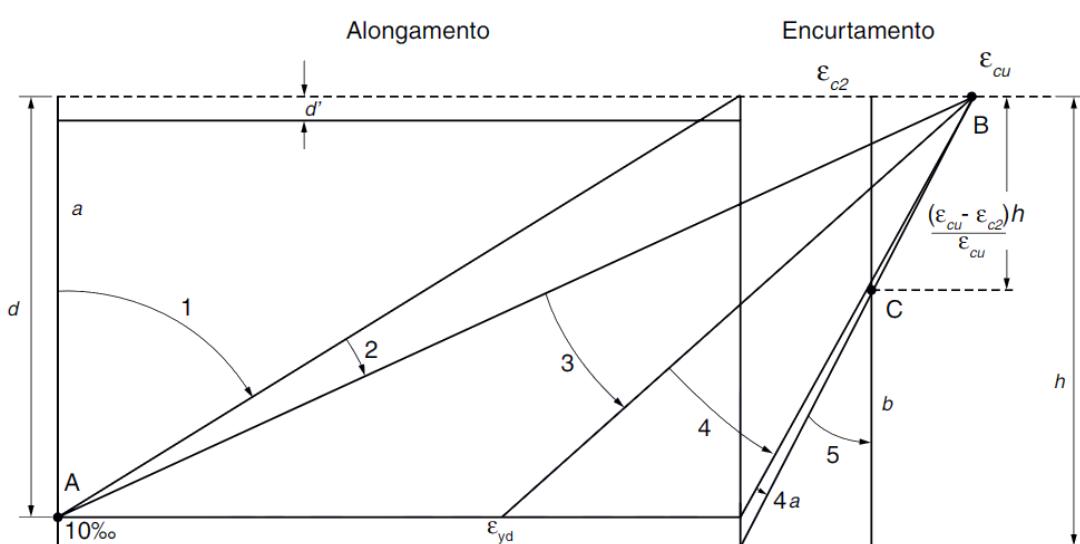


PROCESSO SELETIVO – 03/2025

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: O estado limite último, correspondente à ruína de uma seção transversal, pode ocorrer por ruptura do concreto ou por uma deformação excessiva da armadura. Admite-se a ocorrência da ruína, quando a distribuição das deformações ao longo da altura de uma seção transversal se enquadrar em um dos domínios da figura abaixo.



A partir da figura, analise os diferentes domínios de deformação definidos pela NBR 6118, destacando suas principais características para o dimensionamento de vigas submetidas à flexão simples.

Conforme o item 4.3 do “**ARAUJO, J. M. Curso de concreto armado.** v. 1. 4^a ed. Rio Grande: Dunas, 2014.”.

Membros da Banca:

Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

Avaliador 2

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Avaliador 3

Dr. Rogério Simões

Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

PROCESSO SELETIVO – 03/2025

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: Explique as etapas do dimensionamento de um pavimento formado por lajes maciças, adotando o método de cálculo baseado em painéis isolados.

Conforme o capítulo 3 do “**ARAUJO, J. M. Curso de concreto armado.** v. 2. 4^a ed. Rio Grande: Dunas, 2014.”.

Membros da Banca:

Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

Avaliador 2

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Avaliador 3

Dr. Rogério Simões

Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

PROCESSO SELETIVO – 03/2025

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: Explique os métodos das forças e dos deslocamentos, destacando seus princípios básicos e as principais diferenças entre eles.

Conforme os capítulos 8 e 10 de “MARTHA, Luiz Fernando. **Análise de estruturas**: conceitos e métodos básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2017. 569 p.”.

Membros da Banca:

Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

Avaliador 2

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Avaliador 3

Dr. Rogério Simões

Presidente da Banca

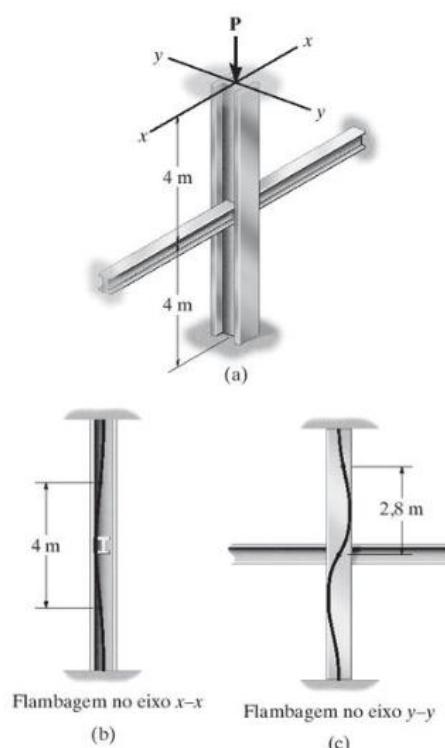
Dr. Michael Renê Mix Visintainer

PROCESSO SELETIVO – 03/2025

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Uma coluna de aço W150 x 24 tem 8 m de comprimento e as extremidades engastadas como mostra a figura abaixo. Sua capacidade de carga é aumentada pelas escoras de reforço em torno do eixo y-y (fraco). Consideramos que essas escoras estão acopladas por pinos no ponto médio da altura da coluna. Sendo assim, os comprimentos de flambagem estão indicados nas figuras (b) e (c) abaixo.



Determine a carga que a coluna pode suportar sem flambagem e sem que o material ultrapasse a tensão de escoamento.

Conforme o exemplo 13.3 de “HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 637 p.”.

Membros da Banca:

Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

Avaliador 2

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Avaliador 3

Dr. Rogério Simões

Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer



Assinaturas do documento



Código para verificação: **2P738SKW**

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

ROGERIO SIMOES (CPF: 186.XXX.828-XX) em 04/07/2025 às 18:10:13

Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/01/2024 - 13:54:32 e válido até 19/01/2124 - 13:54:32.
(Assinatura do sistema)

MICHAEL RENÊ MIX VISINTAINER (CPF: 084.XXX.479-XX) em 04/07/2025 às 18:19:01

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 04/07/2025 às 22:48:38

Emitido por: "SGP-e", emitido em 23/09/2019 - 14:46:59 e válido até 23/09/2119 - 14:46:59.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMjEyNDdfMjEyNTRfMjAyNV8yUDczOFNLVw==> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00021247/2025** e o código **2P738SKW** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.