


**PROCESSO SELETIVO – 04/2024**

**Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas**

**PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA**


**QUESTÃO 1:** As propriedades mecânicas de cada espécie de madeira são influenciadas por diversos fatores, cite e disserte sobre os principais.

Conforme o item 3.3 de “PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 224 p.”.



Avaliador 1

Dr. Michael René Mix Visintainer



Avaliador 3

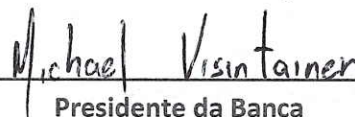
Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Membros da Banca:



Avaliador 2

Dr. João Marcos Bosi Mendonça de Moura



Presidente da Banca

Dr. Michael René Mix Visintainer

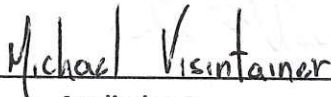
PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

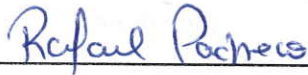
**QUESTÃO 2:** Aponte as vantagens da madeira laminada colada sobre a madeira serrada em relação aos seguintes aspectos: distribuição dos defeitos ao longo das peças; geometria das peças; defeitos oriundos de secagem.

Conforme o item 2.6 de "PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 224 p."



Avaliador 1

Dr. Michael René Mix Visintainer



Avaliador 3

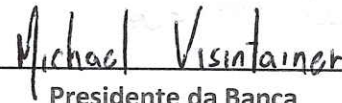
Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Membros da Banca:



Avaliador 2

Dr. João Marcos Bosi Mendonça de Moura



Presidente da Banca

Dr. Michael René Mix Visintainer

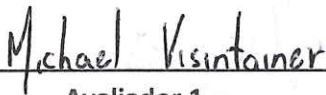
**PROCESSO SELETIVO – 04/2024**

**Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas**

**PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA**

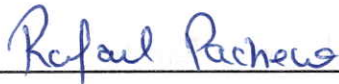
**QUESTÃO 3:** Explique o que é ductilidade e qual a importância desta característica do aço em sua utilização em estruturas.

Conforme o item 1.6.2 de “PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de aço: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 357 p.”.



Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer



Avaliador 3

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Membros da Banca:



Avaliador 2

Dr. João Marcos Bosi Mendonça de Moura



Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

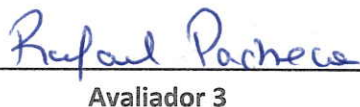
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

**QUESTÃO 4:** Explique o procedimento de ensaio de tração simples em uma barra de aço e descreva as propriedades mecânicas que podem ser obtidas a partir desse ensaio.

Conforme o item 1.5.2 de “PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de aço: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 357 p.”.

  
Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

  
Avaliador 3

Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Membros da Banca:

  
Avaliador 2

Dr. João Marcos Bosi Mendonça de Moura

  
Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

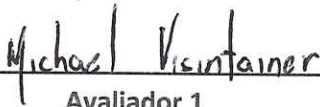
PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: Engenharia Civil – Estruturas

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

**QUESTÃO 5:** Duas chapas 22 x 300 mm são emendadas por meio de talas com 2 x 8 parafusos  $\phi$  22 mm (7/8"). Verificar se as dimensões das chapas são satisfatórias em relação aos estados limites de ruptura da seção com furos e escoamento da barra, admitindo-se aço MR 250 (ASTM A36). Considere também que a solicitação seja produzida por uma carga variável de utilização, sendo o fator de majoração  $\gamma_q = 1,5$  para a determinação do esforço solicitante de cálculo.

Conforme o exemplo 2.3.3 de "PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de aço: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. 357 p."



Avaliador 1

Dr. Michael Renê Mix Visintainer



Avaliador 3

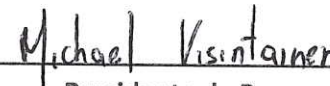
Dr. Rafael Pacheco dos Santos

Membros da Banca:



Avaliador 2

Dr. João Marcos Bosi Mendonça de Moura



Presidente da Banca

Dr. Michael Renê Mix Visintainer

