

 Universidade Federal de São João del-Rei		COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE CIVIL PLANO DE ENSINO			
Disciplina: Edifícios de Andares Múltiplos em Estruturas de Aço e Mistadas de Aço e Concreto			Período: 10º		Currículo: 2018
Docente Responsável: Hisashi Inoue			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: Edifícios industriais em Estruturas de Aço			Correquisito:		
C.H. Total: 66h/72ha	C.H. Prática: 33h/36ha	C.H. Teórica: 33h/36ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2026	Semestre: 2º
EMENTA					
Sistemas estruturais; Metodologia de desenvolvimento da memória de cálculo e dos desenhos de projeto: planta de locação, detalhe de bases, elevações, detalhes das ligações e outros; Definição da tipologia do edifício; Ações usuais e combinações de ações; Quadro de carga; Deslocamentos e vibrações em pisos; Estabilização (contraventamentos, pórticos, paredes de cisalhamento); Noções de pré-dimensionamento e consumo de material; Programas computacionais; Cálculo de elementos estruturais à temperatura ambiente e em situação de incêndio.					
OBJETIVOS					
Ensinar o discente a executar a memória de cálculo e os desenhos de projeto de um edifício com estruturas de aço e mistas de aço e concreto					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Introdução. Sistemas estruturais e projetos arquitetônicos. Definição da tipologia dos edifícios. Noções de pré-dimensionamento e consumo de material. Ações usuais e combinações de ações. Estabilização de deslocamento lateral. Análise estrutural linear e não linear via programa computacional. Deslocamentos horizontais e verticais. Vibrações em pisos. Noções em situação de incêndio. Dimensionamento de elementos estruturais à temperatura ambiente. Metodologia de desenvolvimento de memorial de cálculo. Noções de fundações. Desenhos de projeto: planta de locação, detalhe de bases, elevações, detalhes das ligações.					
METODOLOGIA DE ENSINO					
As aulas teóricas e práticas podem ser passivas ou ativas. As aulas passivas são expositivas, apresentadas por meio de <i>datashow</i> , lousa ou outros recursos visuais. Nas aulas ativas, os discentes recebem os materiais didáticos antes da aula ou, no início da aula, o professor faz uma explanação sobre o assunto do dia. Posteriormente, os discentes realizam as atividades propostas. As aulas práticas são desenvolvidas no programa <i>Autodesk Robot Structural Analysis Professional (Robot)</i> , em sua versão estudantil e gratuita. As últimas semanas de aula são reservadas para o acompanhamento dos trabalhos, nos horários das aulas teóricas e práticas. O SIGAA da UFSJ ou outra plataforma gratuita será utilizado para disponibilizar os materiais didáticos e receber as atividades.					
CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO					
A frequência será registrada por meio de chamada realizada em cada aula. As avaliações constarão de duas provas teóricas (PT1 e PT2), duas provas práticas (PP1 e PP2) e um trabalho (T). A nota final (NF) será: $NF = (PT1 + PT2 + PP1 + PP2 + T) / 5$ Terão direito à avaliação substitutiva os discentes que obtiverem média igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0, desde que atendam ao requisito de frequência mínima estabelecido pela instituição. A avaliação substitutiva abrangerá todo o conteúdo da disciplina e será aplicada conforme a menor nota: caso a menor avaliação seja teórica, a prova substitutiva será teórica; caso contrário, será prática. Não haverá avaliação substitutiva para o trabalho. A avaliação substitutiva substituirá a menor nota entre PT1, PT2, PP1 e PP2.					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1. SILVA, V. P., PANNONI, F. D. Estruturas de Aço para Edifícios – Aspectos tecnológicos e de concepção. São Paulo: Editora Blucher, 2010. ISBN: 978-85-212-0538-8. 2. QUEIROZ, G.; PIMENTA, R.I J.; MARTINS, A. Galvão. Estruturas Mistas – Volumes 1. Rio de Janeiro: IABr/CBCA, 2010. ISBN: 978-85-89819-21-3. 3. QUEIROZ, G.; PIMENTA, R. J.; MARTINS, A. G. Estruturas Mistas – Volumes 2. Rio de Janeiro: IABr/CBCA, 2010. ISBN: 978-85-89819-29-1.					

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BELLEI, I.H; BELLEI, H. N., Manual de Construção em Aço - Edifícios de Pequeno Porte Estruturados em Aço - 4ª edição, Rio de Janeiro, 2011, 107p, ISBN 978-85-89819-26-8.
2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR-6123. Forças Devidas ao Vento em Edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 80p.
3. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR 14323. Dimensionamento de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios em Situação de Incêndio. Rio de Janeiro: ABNT
4. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR 6120. Cargas Para o Cálculo de Estruturas de Edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2019, 5p.
5. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Procedimento: NBR-8800. Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, março - 2024. ISBN: 978-85-07- 00933-7.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável

Coordenadora do Curso de Engenharia Civil



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 12/08/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1087/2026 - CECIV (12.48)

(Nº do Protocolo: 23122.024473/2026-69)

(Assinado digitalmente em 13/08/2026 12:41)

HISASHI INOUE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DTECH (12.27)
Matrícula: ###738#3

(Assinado digitalmente em 12/08/2026 21:00)

LUCAS ROQUETE AMPARO
VICE-COORDENADOR
CECIV (12.48)
Matrícula: ###632#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1087**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **12/08/2026** e o código de verificação: **5db23a1989**