



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Civil

Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	CONSTRUÇÃO CIVIL I						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil						
Código:	FECIV31402	Período/Série:	4º Período		Turma:	A,B e C	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	60	Prática:	30	Total:	90	Obrigatória( )	Optativa( )
Professor(A):	Antonio de Paulo Peruzzi Maria Cláudia de Freitas Salomão				Ano/Semestre:	2024/1	
Observações:	<p>Horário de atendimento: Presencial: Profa. Maria Cláudia - 2ª feira: 08:30h -09:30h - sala 1Y 231. Prof. Peruzzi - 4ª feira: 09:00h -10:00h - sala 1Y 238.</p> <p>a) E-mail institucional do docente: Maria Cláudia de Freitas Salomão - e-mail: maria.salomao@ufu.br Antônio de Paulo Peruzzi - e-mail: aperuzzi@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONSUN Nº 87/2024 (Calendário Acadêmico da Graduação 2024/1 e 2024/2). RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

### 2. EMENTA

Apresentação do conceito de sistemas construtivos e dos principais materiais e elementos aplicados em cada sistema. Sistema de fundação. Sistema estrutural. Sistema de vedação horizontal. Sistema de vedação vertical. Sistema de revestimento. Subsistema de impermeabilização. Subsistema de instalações prediais.

### 3. JUSTIFICATIVA

O Curso de Engenharia Civil foi elaborado ensejando o desenvolvimento de competências que formem um profissional capaz de atuar com qualidade e eficácia em todos os segmentos da Engenharia Civil. A disciplina Construção Civil 1 contribui para esse objetivo pois para desenvolver a capacidade de investigação, interpretação e análise crítica do aluno.

### 4. OBJETIVO

Identificar e analisar os sistemas construtivos, seus elementos, componentes e materiais para sua correta especificação e controle de execução conforme normas vigentes.

## 5. PROGRAMA

<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Sistemas construtivos e seus subsistemas               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Conceito</li> </ul> </li> <li>2 Sistema de fundação               <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Função e tipos</li> <li>2.2 Execução e controle de fundações</li> </ul> </li> <li>3 Sistema estrutural               <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Elementos                   <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>3.1.2 Propriedades</li> <li>3.1.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>3.2 Execução e Controle</li> </ul> </li> <li>4 Sistema de vedação horizontal               <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Lajes de concreto armado (tipos e execução)</li> <li>4.2 Cerâmicos                   <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>4.2.2 Propriedades</li> <li>4.2.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>4.3 Cimentícios                   <ul style="list-style-type: none"> <li>4.3.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>4.3.2 Propriedades</li> <li>4.3.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>4.4 Especiais (metálicos, polímeros, madeiras, rochas)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>4.4.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>4.4.2 Propriedades</li> <li>4.4.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>4.5 Execução e controle</li> </ul> </li> <li>5 Sistema de vedação vertical               <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Blocos                   <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>5.1.2 Propriedades</li> <li>5.1.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>5.2 Painéis e divisórias                   <ul style="list-style-type: none"> <li>5.2.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>5.2.2 Propriedades</li> <li>5.2.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.3 Vidros               <ul style="list-style-type: none"> <li>5.3.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>5.3.2 Propriedades</li> <li>5.3.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>5.4 Execução e controle do sistema</li> <li>6 Sistema de revestimento               <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Revestimentos cerâmicos                   <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>6.1.2 Propriedades</li> <li>6.1.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>6.2 Revestimentos cimentícios                   <ul style="list-style-type: none"> <li>6.2.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>6.2.2 Propriedades</li> <li>6.2.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>6.3 Outros revestimentos (metálicos, madeiras, polímeros e rochas)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>6.3.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>6.3.2 Propriedades</li> <li>6.3.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>6.4 Sistemas de pintura convencionais (acrílico, látex, esmaltes e verniz)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>6.4.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>6.4.2 Propriedades</li> <li>6.4.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>6.5 Sistemas de pinturas especiais (proteção, selantes e adesivos)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>6.5.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>6.5.2 Propriedades</li> <li>6.5.3 Controle e recebimento</li> </ul> </li> <li>6.6 Execução e controle do sistema</li> <li>7 Sistema de impermeabilização               <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>7.2 Propriedades dos materiais</li> <li>7.3 Execução e controle do sistema</li> </ul> </li> <li>8 Sistema de instalações prediais               <ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Matérias primas e fabricação</li> <li>8.2 Propriedades dos materiais</li> <li>8.3 Execução e controle do sistema</li> </ul> </li> </ul> </li></ul>
---	---

## AULAS PRÁTICAS

As aulas práticas poderão ser desenvolvidas em diferentes ambientes, como por exemplo: fábricas, indústrias, comércios, canteiros de obras, laboratórios, entre outros, abrangendo o conteúdo programático da disciplina e definidas no plano de ensino. As aulas práticas em laboratório contemplarão os seguintes conteúdos: aço, telhas e blocos - controle e recebimento; madeira - caracterização física.

## 6. METODOLOGIA

O curso será ministrado por meio aulas expositivas do conteúdo e aulas práticas no Laboratório de Materiais de Construção Civil da Faculdade de Engenharia Civil (Bloco 1Y). Nas aulas expositivas será utilizado projetor multimídia além de quadro de giz.

Nas aulas práticas serão utilizados materiais e equipamentos disponíveis no laboratório.

O conteúdo deverá ser complementado pelo aluno com estudos extraclasse, utilizando-se das referências bibliográficas indicadas e com o desenvolvimento da habilidade de comparação entre o que está sendo dado em sala de aula e os fenômenos que o cerca na sua vida cotidiana.

#### Atendimento aos alunos

A comunicação extraclasse com a turma será feita por meio do moodle, por meio do curso: FECIV31402 - Construção Civil 1, cuja chave de acesso é: cc120241. O acesso ao moodle estará disponível a partir do dia 27/05/2024. É de responsabilidade do aluno acompanhar o acesso e postagens no moodle.

#### Material didático

Material multimídia e complementar associado aos conteúdos previstos na disciplina serão providos pelo professor em arquivos .pdf e links de vídeos, por meio da plataforma moodle

#### Plataformas/programas a serem utilizados

Moodle

#### Programação de aulas

### **AULAS TEÓRICAS**

<b>SEMANAS</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1</b>	23/05	· APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA
	30/05	<i>FERIADO</i>
<b>2</b>	08/08	· 1 Sistemas construtivos e seus subsistemas · SEMINÁRIO G1 – Sistema Fundação · 2 Sistema de fundação
	15/08	<i>FERIADO</i>
<b>3</b>	22/08	· SEMINÁRIO G2 – Sistema Estrutural · 3 Sistema estrutural · TESTE1 sistema fundação
<b>4</b>	29/08	· 3 Sistema estrutural · 3 Sistema estrutural · TESTE2 sistema estrutural
<b>5</b>	05/09	· SEMINÁRIO G3 – Sistema de Vedação Horizontal · 4 Sistema de vedação horizontal
<b>6</b>	12/09	· 4 Sistema de vedação horizontal · 4 Sistema de vedação horizontal · TESTE3 sistema de vedação horizontal
<b>7</b>	19/09	<b>AVALIAÇÃO P1</b>
<b>8</b>	26/09	· 5 Sistema Vedação Vertical – ELEMENTOS · SEMINÁRIO G4 – Sistema de Vedação Vertical · 5 Sistema de vedação vertical
<b>9</b>	03/10	· 5 Sistema de vedação vertical – ESQUADRIAS · TESTE4 sistema de vedação vertical
<b>10</b>	10/10	· 5 Sistema de vedação vertical – dispositivos · SEMINÁRIO G5 – Sistema de Revestimento · 6 Sistema de revestimento · 6 Sistema de revestimento
<b>11</b>	17/10	· 6 Sistema de revestimento · TESTE5 sistema de revestimento
<b>12</b>	24/10	· 8 Sistema de instalações prediais · TESTE6 sistema de instalações prediais

<b>13</b>	31/10	· SEMINÁRIO G6 - Sistema de Impermeabilização · 7 Sistema de impermeabilização
<b>14</b>	08/11	<b>AVALIAÇÃO P2</b>
<b>15</b>	14/11	<b>Recuperação</b>
<b>16</b>	21/11	

## AULAS PRÁTICAS

SEMANAS	PERÍODO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1</b>	27/05 - <b>30/05</b>	27/05 - Apresentação da disciplina <b>30/05 - Feriado</b>
<b>2</b>	05/08 - 08/08	Madeira (introdução )
<b>3</b>	12/08 - <b>15/08</b>	Madeira (preparação de ensaio e Mercado fornecedor) <b>15/08 - Feriado</b>
<b>4</b>	19/08 - 22/08	Madeira (ensaio e propriedades)
<b>5</b>	26/08 - 29/08	Aço (introdução e ensaio)
<b>6</b>	02/09 - 05/09	Metais (propriedades)
<b>7</b>	09/09 - 12/09	Metais (mercado fornecedor) e Materiais Cerâmicos (propriedades) <b>Relatório 1</b>
<b>8</b>	16/09 - 19/09	Materiais Cerâmicos (propriedades)
<b>9</b>	23/09 - 26/09	Materiais Cerâmicos (ensaio bloco e telha)
<b>10</b>	30/09 - 03/10	Materiais Cerâmicos (revestimento)
<b>11</b>	07/10 - 10/10	Revestimento
<b>12</b>	14/10 - 17/10	Impermeabilização
<b>13</b>	21/10 - 24/10	Selantes <b>Relatório 2</b>
<b>14</b>	<b>28/10</b> - 31/10	<b>28/10 - Feriado</b> Impermeabilização
<b>15</b>	<b>04/11 - 08/11</b>	Polímeros
<b>16</b>	<b>11/11 - 14/11</b>	<b>Relatório 3</b>
	<b>18/11 - 21/11</b>	

## 7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação da disciplina será composto de provas escritas, relatórios e trabalho em grupo.

As provas escritas corresponderão à 60% da nota final (60 pontos). Elas serão corrigidas considerando o conteúdo ministrado em sala de aula, o conteúdo apresentado em material complementar, bem como a redação do documento corrigido. A pontuação e data das avaliações individuais estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Provas - Conteúdo, data e valor

	Conteúdo	Data	Valor
P1	2,3 e 4	19/09	20 pontos
P2	5,6 e 8	07/11	40 pontos

Ao início de cada conteúdo, um grupo de alunos apresentará um relatório de visita técnica. Esse relatório deverá abordar a(s) obra(s) visitada(s) e o sistema construtivo executado, com ênfase nos detalhes construtivos e uma abordagem prática e não restrita ao conteúdo técnico. Serão distribuídos 10 pontos nesta atividade, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Seminário - Conteúdo, data e valor

	Conteúdo	Data	Valor
S1	Sistema Construtivo: sorteio	De acordo com cronograma	10 pontos

Ao fim de cada conteúdo, serão aplicados testes que reforcem o conteúdo ministrado. Ao longo da disciplina serão aplicados 6 testes, totalizando 15 pontos distribuídos nessa atividade, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Testes - Conteúdo, data e valor

	Conteúdo	Data	Valor
T1	Sistema de Fundações	22/08	2 pontos
T2	Sistema Estrutural	29/08	2 pontos
T3	Sistema de Vedação Horizontal	13/09	2 pontos
T4	Sistema de Vedação Vertical	10/10	2 pontos
T5	Sistema de Revestimento	17/10	2 pontos
T6	Sistema de Instalações prediais	24/10	5 pontos

Os relatórios serão elaborados por grupos de 3 ou 4 alunos. Os relatórios de aula prática deverão relatar - COM BASE NAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES - os ensaios realizados (ou visualizados), bem como os seus respectivos resultados. Serão distribuídos 15 pontos em relatórios, em três atividades distintas, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Relatórios - Conteúdo, data e valor

	Conteúdo	Data	Valor
R1	Madeiras e Metais	12/09	5 pontos
R2	Materiais Cerâmicos	24/10	5 pontos
R3	Materiais Poliméricos	14/11	5 pontos

A avaliação de recuperação obrigatória será aplicada no dia 14/11, em horário a ser definido. Nesta avaliação será abordado todo o conteúdo ministrado na disciplina e a nota substituirá a somatória das notas do discente nas avaliações individuais.

## 8. BIBLIOGRAFIA

### **Básica**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas diversas. Rio de Janeiro.

AZEVEDO, H. O edifício até sua cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.

AZEVEDO, H. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

BAUER, L. A. F. Materiais de construção. Rio de Janeiro: LTC. 1995, 1 v.

### **Complementar**

BAUER, L. A. F. Materiais de construção. Rio de Janeiro: LTC. 1995, 2 v.

BORGES, L. A. F. Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.

CHIAVERINI, V. Aços e Ferros fundidos. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Metais, 1981.

HELENE, P. e TERZIAN, P. Manual de dosagem e controle do concreto. São Paulo: Pini, 1993.

ISAIA, G. C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2007. 1 v.

ISAIA, G. C. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. 1. ed. São Paulo: IBRACON, 2007. 2 v.

MEHTA, P. K. e MONTEIRO, P. J. M. Concreto: Estrutura, Propriedades e Materiais. São Paulo: Pini, 2008.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Maria Claudia de Freitas Salomão, Professor(a) do Magistério Superior**, em 14/08/2024, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio de Paulo Peruzzi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 16/08/2024, às 08:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5613705** e o código CRC **EE4A59EF**.