



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	CONSTRUÇÕES RURAIS								
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil								
Código:	FECIV39402	Período/Série:	4º		Turma:	R			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Livia Borba Agostinho					Ano/Semestre:	2024-2		
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: liviaborba@ufu.br . b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD .								

2. EMENTA

Propriedades gerais e físicas dos materiais de construção. Materiais e processos construtivos para construções rurais. Tipologia, planejamento e projetos de edificações rurais. Memorial Descritivo e orçamento das edificações rurais. Instalações elétricas e hidrossanitárias prediais. Instalações de prevenção e combate a incêndio em edificações rurais.

3. JUSTIFICATIVA

A formação ensejada pelo Curso de Agronomia visa habilitar o aluno na área de Engenharia Rural. Nesse intuito, a disciplina Construções Rurais prepara o aluno para atuar na elaboração e execução de edificações e estradas rurais, planejamento e gerenciamento de construções, observando sempre os critérios normativos e de sustentabilidade.

4. OBJETIVO

Possibilitar que os discentes do curso de graduação em Agronomia adquiram conhecimento para planejar, projetar e executar edificações de médio e pequeno porte, voltadas para áreas rurais. Desenvolver a capacidade do discente em identificar os materiais de construção, conhecendo suas características e aplicações. Apresentar aos discentes os diferentes tipos de edificação para zona rural.

5. PROGRAMA

1. Introdução a Disciplina
 - 1.1. Atribuições dos agrônomos;
 - 1.2. Tipos de construções Rurais;
 - 1.3. Planejamento das construções.
2. Propriedades gerais e físicas dos materiais
 - 2.1. Propriedades físicas;
 - 2.2. Propriedades mecânicas;
 - 2.3. Tipos de esforços;
3. Projeto Arquitetônico
 - 3.1. ABNT 6492:1994 – Representação de Projetos de Arquitetura;
 - 3.2. Planta Baixa;
 - 3.3. Planta de Situação;
 - 3.4. Planta de Localização;
 - 3.5. Telhados e Planta de Cobertura;
 - 3.6. Cortes;
 - 3.7. Fachadas;
 - 3.8. Memorial Descritivo.
4. Materiais de Construção
 - 4.1. Classificação dos materiais;

- 4.2. Concreto:
 - 4.2.1. Materiais constituintes: aglomerantes, agregados, aditivos;
 - 4.2.2. Tipos de concreto;
 - 4.2.3. Etapas de produção;
- 4.3. Metais:
 - 4.3.1. Aço Inox;
 - 4.3.2. Alumínio;
- 4.4. Madeira;
- 4.5. Materiais de Vedação:
 - 4.5.1. Blocos Cerâmicos;
 - 4.5.2. Blocos de concreto;
 - 4.5.3. Revestimentos (argamassado e gesso);
 - 4.5.4. Vidros.
- 4.6. Polímeros e Plásticos;
- 4.7. Materiais de Proteção:
 - 4.7.1. Telhas;
 - 4.7.2. Tintas;
 - 4.7.3. Produtos de Impermeabilização;
- 4.8 Técnicas Construtivas
 - 4.8.1. Serviços Preliminares;
 - 4.8.2. Fundações;
 - 4.8.3. Estrutura Convencional de concreto armado;
 - 4.8.4. Alvenarias;
 - 4.8.5. Revestimentos;
 - 4.8.6. Pintura;
 - 4.8.7. Cobertura.
- 4.9. Orçamento de Construção Civil
 - 4.9.1. Estimativa de custo;
 - 4.9.2. Orçamento preliminar;
 - 4.9.3. Orçamento analítico ou detalhado:
 - 4.9.3.1. Levantamento de quantitativos;
 - 4.9.3.2. Desenvolvimento de orçamento na plataforma Orcafascio.
- 4.10. Instalações Prediais
 - 4.10.1. Instalações hidráulicas: sistemas de abastecimento, reservatórios, tubulações;
 - 4.10.2. Instalações sanitárias: sistemas de descarga geral (fossas sépticas, rede de distribuição geral), partes constituintes do sistema, subsistema de ventilação.
 - 4.10.3. Instalações elétricas (partes constituintes do sistema e lançamento de pontos)
 - 4.10.4. Fontes geradoras de energia: eólica, térmica, fotovoltaica, biodigestores, etc.
- 4.11. Sistemas Prediais de Prevenção e Combate à Incêndio
 - 4.11.1. Conceitos básicos;
 - 4.11.2. Classificação da edificação quanto às características: uso e ocupação, construtivas, carga de incêndio e exposição ao risco (NBR 9077);
 - 4.11.3. Tipos de proteção passiva;
 - 4.11.4. Tipos de proteção ativa;
 - 4.11.5. Identificação das medidas passivas e ativas necessárias para a prevenção e combate à incêndio.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	Quinta-feira	13h10 - 16h50	1B301
Observações: <i>Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.</i>			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Quarta-Feira	8h00 – 9h40	Sala 1A417
Quinta-Feira	8h00 – 8h50 10h40 – 12h20	Sala 1A417

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input checked="" type="checkbox"/> Seminário	<input checked="" type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input type="checkbox"/> Demonstração
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/> Outro

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos

Todo o material das aulas, apostilas, slides, textos e outros serão disponibilizados por meio da plataforma Moodle.
Serão fornecidos links eletrônicos para acesso material complementar de leitura da biblioteca digital, através no Moodle.
-Artigos disponíveis na Plataforma Periódicos Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) – acesso remoto via CAFE.
-Base de dados disponível no site da Biblioteca da UFU (<https://www.bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados>)
-E-books (<https://www.bibliotecas.ufu.br/tags/e-book>)

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários

Calculadora

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input checked="" type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum
Senha Moodle: FECIV39402						

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo
1	12/12	Introdução à disciplina - Revisão de leitura de projetos - Propriedades Gerais dos Materiais – Tipos de Esforços
2	19/12	Materiais de Construção Civil
3	06/02	Materiais de Construção Civil
4	13/02	Materiais de Construção Civil
5	20/02	Materiais de Construção Civil
6	27/02	Materiais de Construção Civil
7	06/03	Reposição de Aula de Quarta Feira
8	13/03	PROVA P1
9	20/03	Técnicas Construtivas
10	27/03	Técnicas Construtivas
11	03/04	Técnicas Construtivas
12	10/04	Instalações
13	17/04	Noções de Planejamento e Orçamento
14	24/04	Lista de exercícios com entrega via Moodle
15	24/04	PROVA P2
16	01/05	FERIADO
17	08/05	Apresentação de seminário
18	15/05	Prova de recuperação de aprendizagem Fechamento de notas e faltas

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades. No semestre em que no calendário acadêmico contemplar um número menor de semanas, as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina deverão constar na descrição das atividades.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
13/03/2025	Regular	Presencial	1B-301	30,0 pontos
24/04/2025	Regular	Presencial	1B-301	30,0 pontos
19/12/2024	Regular	Teste	moodle	2,0 pontos
13/02/2025	Regular	Teste	moodle	2,0 pontos
20/02/2025	Regular	Teste	moode	2,0 pontos
27/02/2025	Regular	Teste	moodle	2,0 pontos
27/03/25024	Regular	Teste	moodle	2,0 pontos
24/04/2025	Regular	Entrega da Lista	moodle	5,0 pontos
08/05/2025	Regular	Seminário	1B-301	15,0 pontos
	Regular	Presença	1B-301	10,0 pontos
Soma:				100,0 pontos
09/05/2025	Recuperação	Presencial	1B-301	100,0 pontos

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada) - Resolução CONGRAD 46/2022

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final

Ex: A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

$$NFR = (NF + NR)/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados de avaliações serão divulgados via Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

LIMMER, C. V. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.

BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. 6 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

_____. _____. 7 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1981.

_____. _____. 8 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. 6ª Edição -Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MONTENEGRO, Gildo. Desenho Arquitetônico. 5ª edição - São Paulo: Blucher, 2017.

PETRUCCI, E. G. R. Materiais de Construção. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1976.

Complementar

ALVES, J. D. Materiais de construção. São Paulo: Nobel, 1974. 2v

AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 8ª Edição Revista. Editora Blucher. São Paulo: 2014.

FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1976.

_____. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1977.

FALCÃO BAUER, L.A. Materiais de Construção. Volume 1 e 2. São Paulo: LTC, 1990

IBRACON. Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Ed. G.C. Isaia. 2ª Ed. São Paulo, 2010.

MACINTYRE, Archibald J. Instalações Hidráulicas. Prediais e Industriais. 3a Ed. Guanabara Dois, 1996. 740p.

PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 1986.

MINAS GERAIS. Decreto N. 46.595, de 10 de setembro de 2014. Altera o decreto 44.746 de 29/02/2008 que regulamenta a Lei 14.130 MG de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre prevenção contra incêndio e pânico no Estado e dá outras providências.

VIANNA, M. R. (2004). Instalações hidráulicas prediais. 3ª ed., Belo Horizonte. Imprimatur Artes LTDA, 2004, 339 p.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Lívia Borba Agostinho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/02/2025, às 13:35, 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, informando o código verificador **5953388** e o código CRC **4CE769AD**.