



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Construções Rurais						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Engenharia Civil						
Código:	GAG547	Período/Série:	8º		Turma:	R	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Livia Borba Agostinho				Ano/Semestre:	2021/01	
Observações:	<p>a) E-mail da docente: liviaborba@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ministrada conforme resolução 25/2020 do CONSELHO DE GRADUAÇÃO, que dispõe sobre o Calendário Acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2020/1, 2020/2, 2021/1 e 2021/2 em todos os campi da Universidade Federal de Uberlândia.</p> <p>c) O material para estudo durante as atividades remotas será disponibilizado de forma digital.</p> <p>d) Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.</p> <p>e) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano, na resolução 15/2011 do CONGRAD que trata das normas gerais da graduação e na resolução 25/2020 do CONGRAD.</p> <p>f) Os (a) discentes estão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www0.ufu.br/documents/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>						

2. EMENTA

Resistências dos materiais e estruturas simples. Materiais de construção. Técnicas de construção civil. Instalações elétricas e hidráulico-sanitários. Planejamento e projeto de construções rurais. Orçamento.

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

Elaborar e dimensionar projetos de construções rurais, bem como, calcular a quantidade de materiais empregados em construções.

5. PROGRAMA

5.1. Introdução à Disciplina

- 5.1.1. Atribuições dos Agrônomos;
- 5.1.2. Tipos de construções Rurais;
- 5.1.3. Planejamento das construções.

5.2. Propriedades gerais dos materiais e tipos de esforços

- 5.2.1. Introdução;
- 5.2.2. Propriedades físicas;
- 5.2.3. Propriedades mecânicas;

5.2.4. Tipos de esforços;

5.2.5. Durabilidade.

5.4. Materiais de Construção

5.3.1. Introdução;

5.3.2. Classificação dos materiais;

5.3.3. Materiais com função estrutural;

5.3.4. Concreto:

5.3.4.1. Materiais constituintes: aglomerantes, agregados, aditivos;

5.3.4.2. Tipos de concreto;

5.3.4.3. Etapas de produção;

5.3.5. Metais:

5.3.5.1. Aço Inox;

5.3.5.2. Alumínio;

5.3.6. Madeira;

5.3.7. Materiais de Vedação:

5.3.7.1. Tijolos;

5.3.7.2. Blocos de concreto;

5.3.7.3. Revestimentos (argamassado e gesso);

5.3.7.4. Vidros.

5.3.8. Materiais de Proteção:

5.3.8.1. Telhas;

5.3.8.2. Tintas;

5.3.8.3. Produtos de Impermeabilização;

5.3.9. Materiais Alternativos de Construção:

5.4. Projeto Arquitetônico (Gráfica e Escrita)

5.4.1. ABNT 6492:1994 – Representação de Projetos de Arquitetura;

5.4.2. Planta Baixa;

5.4.3. Elementos a serem representados em uma planta baixa e como representar;

5.4.4. Planta de Situação;

5.4.5. Planta de Locação;

5.4.6. Telhados e Planta de Cobertura;

5.4.7. Cortes;

5.4.8. Fachadas.

5.5. Técnicas Construtivas

5.5.1. Serviços Preliminares;

5.5.2 Canteiro de Obras;

5.5.2. Fundações;

- 5.5.3. Estrutura Convencional de concreto armado;
- 5.5.4. Alvenarias;
- 5.5.5. Revestimentos;
- 5.5.6. Pintura;
- 5.5.7. Cobertura.

5.6. Instalações Prediais

- 5.6.1. Instalações hidráulicas;
- 5.6.2. Instalações sanitárias;
- 5.6.3. Instalações elétricas;
- 5.6.4. Fontes alternativas de energia.

5.7. Noções de Orçamentação

- 5.7.1. Levantamento de quantitativos;
- 5.6.2. Tipos de custos;
- 5.6.3. Composição de custos;
- 5.6.4. Planilha de custos.

Semana	Conteúdo
Semana 1 29.11 a 03.12	Introdução à disciplina
Semana 2 06.12 a 10.12	Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais Edição 2021
Semana 3 13.12 a 17.12	Propriedades Gerais dos Materiais e Tipos de Esforços <i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 4 20.12 a 22.12	Materiais de Construção Civil <i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 4 05.01 a 07.01	Materiais de Construção Civil <i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 5 10.01 a 14.01	Materiais de Construção Civil <i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 6 17.01 a 21.01	Projeto Arquitetônico Prova P1 (21/01)
Semana 7	<i>Técnicas Construtivas</i>

24.01 a 28.01	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 8	<i>Técnicas Construtivas</i>
31.01 a 04.02	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 9	<i>Técnicas Construtivas</i>
07.02 a 11.02	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 10	Instalações Prediais
14.02 a 18.02	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 11	Noções de Orçamentação
21.02 a 25.02	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 12	Noções de Orçamentação
03.03 a 04.03	<i>Atividades Assíncronas avaliativas</i>
Semana 13	Desenvolvimento Seminário
07.03 a 11.03	
Semana 14	Desenvolvimento Seminário
14.03 a 18.03	Prova P2 (18/03)
Semana 15	Entrega seminário 23/03
21.03 a 25.03	Apresentações seminários 23/03 e 25/03
Semana 16	Vista de avaliações (remota) e entrega de notas
28.03 a 01.04	

6. METODOLOGIA

a. **Carga-horária de atividades síncronas com o horário previsto das atividades:** 4 aulas de 50 minutos cada (não serão gravadas)

-Quarta Feira: 16h50min às 18h30min

- Sexta Feira: 8h00min às 9h40min

b. **Identificação das Plataforma de TI e softwares que serão utilizados nas aulas síncronas:**

- Microsoft Teams (Office 365 Educacional) – necessário conta de email institucional “ufu.br”

Link:

https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aRmuMpyePmJzpA2TXGuFTTrDruCWi_ZXuAJebxj4YvjII1%40thread.tacv2/conversations?groupId=71fbb00c-b0bb-4e63-9010-88e98dbad12c&tenantId=cd5e6d23-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451

Obs. As câmeras devem ser ligadas quando solicitado pela docente.

c. **Carga-horária de atividades assíncronas:** 12 horas ou 600 minutos - que serão distribuídas durante a semana por meio de atividades assíncronas diversas como questionários avaliativos, seminários, gravação de vídeos e outras atividades que proporcionem e facilitem o aprendizado do conteúdo.

d. Identificação da Plataforma de TI, softwares que serão utilizados e o endereço web onde os arquivos estarão disponíveis:

-Moodle UFU (<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=9929>) – chave de inscrição para a disciplina: GAG547

e. Carga-horária prática, a descrição detalhada de como ela será realizada e de quais recursos os discentes deverão dispor.

-A carga horária prática da disciplina será cumprida com vídeos e execução de metodologias pelos discentes em suas residências. Os recursos necessários para execução das práticas são de uso rotineiro dos alunos.

f. Como e onde os discentes terão acesso às referências bibliográficas e a material de apoio utilizados na disciplina:

-Moodle UFU (<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=9929>) – Leia ítem “d”.

-Microsoft Teams (Office 365 Educacional)

-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>)

- Para solicitar treinamento de ebook da Biblioteca da UFU diinf@dirbi.ufu.br

g. Atendimento ao aluno:

Será realizado exclusivamente de forma remota em dia da semana e horário a serem combinados com o professor.

7. AVALIAÇÃO

a) - datas, horários, critérios para a realização e correção das atividades avaliativas e validação da assiduidade dos discentes:

Resolução 15/2011 CONGRAD: Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, 60 pontos no aspecto do aproveitamento e 75% no aspecto da assiduidade às atividades curriculares efetivamente realizados. Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

- AVALIAÇÃO INDIVIDUAL (P1+P2) 40,0 pontos
- ATIVIDADES AVALIATIVAS (DISTRIBUÍDAS AO LONGO DO SEMESTRE) = 20,0 pontos (cada atividade terá valor de 20 pontos e será calculada a média das notas de todas as atividades propostas ao final do semestre)
- 1 SEMINÁRIO EM GRUPO (máximo 6 alunos por grupo) = 30 pontos
- PARTICIPAÇÃO NAS AULAS SÍNCRONAS – 10 pontos

A validação da assiduidade dos discentes –se dará por presença nas aulas síncronas que será validada por chamada oral. O aluno deverá ligar seu microfone e a câmera para validar presença em sala de aula virtual.

Para validação da presença assíncrona, a entrega das atividades assíncronas nas datas estabelecidas pelo docente será considerada. A entrega da atividade em data posterior NÃO será considerada para fins validação da presença.

Observações:

1. Todas as avaliações e demais atividades avaliativas deverão (quando solicitado) ser redigidas com caligrafia própria "escritos a mão" e devem conter o nome e número de matrícula dos discentes. Não serão aceitos documentos se não estiverem escritos com caligrafia própria, de forma legível e devidamente identificados. Esses documentos deverão ser digitalizados no formato .pdf e inseridos na plataforma do Moodle até data e horário limites definidos pela docente. Não serão aceitos trabalhos entregues em datas posteriores e, se caracterizado o plágio entre eles, não terão validade e não será permitida a substituição ou reposição.
2. Não serão aceitas resoluções de atividades avaliativas encaminhadas por e-mail ou qualquer outro mecanismo que não seja a plataforma Moodle.
3. A Avaliação poderá ser realizada de forma oral (com presença de banca).
4. Para as avaliações individuais e questionários assíncronos semanais: não serão aceitas resoluções de questões iguais ou similares a de outros discentes. Nestes casos os alunos(as) não receberão nota nas avaliações e não será permitida a substituição ou reposição. Os discentes estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf) em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.
5. Questões relativas ao ambiente de estudo do(a) discente, bem como equipamentos, softwares, energia elétrica e afins durante a realização das avaliações são de exclusiva responsabilidade do(a) discente.
6. As vistas das avaliações serão realizadas em data e horário estabelecidos pela docente de forma remota.

7. Não haverá avaliações substitutivas e o aluno que tiver algum impedimento para a realização de alguma das avaliações deverá encaminhar para o email da docente responsável pela disciplina (liviaborba@ufu.br) o pedido de reposição da atividade contendo a justificativa e os documentos comprobatórios em até 5 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação. O processo será julgado de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o(a) aluno(a) realizará a avaliação de reposição no dia 30/03/2022 (horário de aula). A avaliação constituirá de uma prova oral e/ou escrita abrangendo todo o conteúdo da disciplina.

Segundo Resolução CONGRAD 15/2011:

§ 1º São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

8. Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, arquivos de voz, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.

9. O material para estudo durante as atividades remotas será disponibilizado de forma digital.

10. A aferição do aproveitamento e da assiduidade nos Componentes Curriculares se dará em acordo com os arts. 162, 163 e 164 das Normas Gerais da Graduação, e, caso o discente não alcance aproveitamento e/ou assiduidade suficientes para a aprovação em determinado Componente Curricular, em seu Histórico Escolar deverá constar a expressão "Sem aproveitamento" no campo referente ao aproveitamento neste respectivo Componente Curricular, e o Trancamento Parcial não é permitido durante a vigência da Resolução 25/2020 do CONGRAD. Já a data limite para solicitação de trancamento geral é 22/02/2022.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

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

PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2009.

ROCHA, J. L. V.; ROCHA, L. A. R. Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.

Complementar

BAETA, F. C; SARTOR, V. Custos de construções. Viçosa, MG: UFV, 2002.

BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.1.

CARDÃO, C. Técnica da construção. Belo Horizonte: Engenharia e Arquitetura, 1983. 2v.

CARNEIRO, O. Construções rurais. São Paulo: [s.n.], 1961. 2 v.

CREDER, H. Instalações hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987. ALVES, J. D. Materiais de construção. São Paulo: Nobel, 1974. 2v

Normas Técnicas:

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 11768 – Aditivos para concreto de cimento Portland. Rio de Janeiro, 1992

----- NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura. Rio de Janeiro, 1994: 27 páginas.

----- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais: procedimentos. Rio de Janeiro, 1989.

----- NBR 7229 – Projeto, construção e operação de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1997.

----- NBR 13969 – Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos: Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997.

----- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria. Rio de Janeiro, 1998.

----- NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.

----- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro, 2008.

----- NBR 155575 – Edificações Habitacionais: Desempenho. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. NR-18: Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. Publicação Portaria GM nº 3.214, 08 junho 1978. Atualizada pela Portaria SIT nº 254, 04 agosto 2011.

BRASIL, Ministério do Trabalho. NR 26 – Sinalização e Segurança. Publicação Portaria MTb nº 3.214, 08 junho 1978. Atualizada pela Portaria TEM nº 704, 28 maio 2015.

Bibliografia auxiliar:

Ebook gratuito de materiais de construção:

https://books.google.com.br/books?id=t4b1NY_WhjMC&printsec=frontcover&dq=constru%C3%A7%C3%A3o+civil&hl=pt-BR&sa=X&sqi=2&redir_esc=y#v=onepage&q=constru%C3%A7%C3%A3o%20civil&f=false

E-book sobre Propriedades dos materiais:

<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/194>

Apostila de apoio para Projeto de Arquitetura:

<https://www.ufrgs.br/destec/wp-content/uploads/2016/02/Apostila-desenho-de-edifica%C3%A7%C3%B5es-ARQ-3322-UFRGS.pdf>

Sites institucionais:

ORCAFASCIO. Plataforma de orçamento. Disponível em: <<https://www.orcafascio.com>>

SAYERLACK. Fabricante de tintas e vernizes. Disponível em: <<http://www.sayerlack.com.br>>.

SUVINIL. Fabricante de tintas e complementos. Disponível em: <<http://www.suvinil.com.br>>.

TEGULA. Disponível em: <<http://www.tegula.com.br>>

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 15/12/2021, às 16:22, 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 **3241793** e o código CRC **6340221D**.