



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Colheita, transporte e armazenamento florestal								
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Agrárias - ICIAG								
Código:	ICIAG 32704	Período/Série:	7°			Turma:	ENGF		
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(x)	Optativa:	()
Professor(A):	PAULA CRISTINA NATALINO RINALDI					Ano/Semestre:	2024-2		
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: paularinaldi@ufu.br b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSU N - 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

Planejamento de exploração e transporte florestal. Sistemas de exploração e transporte florestal. Corte de árvores. Colheita florestal. Equipamentos e mecanização florestal. Carregamento e descarregamento de madeira. Transporte principal. Exploração florestal de baixo impacto. Extração de produtos florestais não madeireiros. Análise de produtividade. Ergonomia. Segurança do trabalho. Abastecimento industrial. Logística.

3. JUSTIFICATIVA

A situação atual e os cenários que se desenham, apontam para a necessidade do profissional da área Engenharia Florestal preparar-se para aplicar seus conhecimentos e habilidades em tecnologia, redução de custos e aumento no rendimento da floresta, que venham a disponibilizar soluções ao produtor e à sociedade. A utilização correta das máquinas de colheita e transporte podem atender a estes requisitos, de introdução de tecnologia no campo, redução de custos e maiores rendimentos. Além disso, há uma grande interdisciplinaridade com outras áreas do conhecimento, como a entomologia, fitopatologia, plantas daninhas, entre outras. Os novos profissionais deverão atuar em consonância com as novas tendências do mercado de trabalho, e sistemas de manejo adotados, transplantio, convencional ou cultivo mínimo, seja como empreendedores, de forma autônoma, ou nas empresas do setor, mas sempre com a preocupação de oferecer serviços de alta importância e relevância à comunidade. Deste modo, esta disciplina oferece orientação e ferramentas necessários ao direcionamento desses profissionais, de modo que tenham condições de exercer sua profissão e explorar ao máximo os recursos, mas também irá orientá-los para a importância da responsabilidade ambiental.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Análise do trinômio homem-máquina-floresta, suas interações e influências no ambiente e no universo de uma empresa ou propriedade agrícola. Conhecimento e estudo das relações existentes entre a mecanização florestal e demais áreas das ciências florestais.

Objetivos Específicos:

Não há

5. PROGRAMA

Mecanização florestal e colheita de madeira: introdução, evolução, sistemas, planejamento da colheita de madeira e levantamento de dados. Fatores de influência na colheita de madeira e principais efeitos no ambiente. Colheita de madeira em florestas tropicais. Colheita de florestas implantadas: corte raso e desbastes. Equipamentos de corte: características técnicas e econômicas, esquema de trabalho, rendimentos e efeitos. Extração florestal: máquinas e equipamentos, descrição técnica, avaliação econômica e rendimentos. Determinação do custo de equipamentos florestais. Desgalhamento, toragem e descascamento. Produção de cavacos no campo. Transporte principal: ferroviário, hidroviário e rodoviário. Caminhões: importância, análise técnica e econômica, alternativas de veículos e legislação. Estradas florestais: projeto e alocação da rede viária, características técnicas, construção de obras de arte e impactos sobre o meio ambiente. Ergonomia florestal. Medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres. Aspectos fisiológicos do trabalho. Estudo do trabalho e de tempo: planejamento, instrumentos, etapas, identificação de atividades parciais e coleta de dados.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
ENGF	Terça feira	08:50-10:40	1A 207
ENGF	Terça feira	13:10-14:50	1A 207

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Sexta-feira	09:15-15:00	1A 321

É informado para o estudante que ele poderá procurar a professora para esclarecimento de dúvidas e questionamentos em dias e horários além do disponibilizado para atendimento

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input type="checkbox"/> Seminário	<input 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 type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input checked="" type="checkbox"/> Outro

Como não temos máquinas relacionados à colheita florestal será realizada visita técnica em empresa do setor.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Material disponibilizado no moodle, vídeos/gravações e sugestão de livros físicos e digitais.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Não se aplica

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle	<input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro
--	--	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--------------------------------

Link de acesso: <https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=4770>
 Chave de acesso: colheita (minúsculo)
 Material disponibilizado no moodle, vídeos/gravações e sugestão de livros físicos e digitais. O estudante poderá mandar mensagem para a professora pelo WhatsApp para esclarecer.

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	10/12	Apresentação da disciplina e Terminologias utilizadas em colheita florestal Corte florestal
2	17/12	Cont. Corte e apresentação dos vídeos (prática) Extração
3	04/02	Carregamento/d Descarregamento/apresentação dos vídeos Sistemas de colheita
4	11/02	PRIMEIRA PROVA – Valor: 25,0 pontos (manhã) Compactação do solo
5	18/02	Custos operacionais e resolução de exercícios Cont. resolução de exercícios
6	25/02	Manutenção mecânica Planejamento florestal
7	11/03	Ergonomia de máquinas e Apresentação das normas (NR's) Aula prática – Uso do decibelímetro e dosímetro
8	18/03	Seminário – Valor: 15,0 pontos Temas: 1) A antropometria na colheita florestal 2) A inserção de mulheres nas operações de colheita 3) Colheita em áreas declivosas 4) Colheita digital
9	25/03	Aula prática – Uso do penetrômetro SEGUNDA PROVA – Valor: 30,0 pontos (tarde) Palestra online – “Planejamento da colheita e transporte florestal” – Empresa Bracell (Thaynara)*
10	01/04	Visita técnica**
11	08/04	Análise operacional e estudo de tempos e movimentos Transporte florestal
12	15/04	Planejamento do transporte rodoviário

		Cont. Planejamento do transporte rodoviário
13	22/04	Custos operacionais do transporte florestal Estradas florestais
14	29/04	TERCEIRA PROVA – Valor: 30,0 pontos (manhã)
15	06/05	PROVA SUBSTITUTIVA (manhã) para quem perdeu alguma prova e Divulgação dos resultados PROVA FINAL - 85,0 pontos (tarde)
16	*	Atividade complementada com a palestra online
17	**	Visita técnica
18	***	Vídeos disponibilizados no moodle

* A palestra poderá ser noturna (online) em função da disponibilidade da palestrante (semana 9)

** A visita técnica poderá sofrer alteração de data em função da disponibilidade da empresa e do transporte da Universidade (semana 10).

*** As datas são no decorrer da disciplina pelo fato de todos os conteúdos possuírem diversos vídeos (semana 18).

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
11/02	Regular	prova presencial	1A 207	25
18/03	Regular	seminário	1A 207	15
25/03	Regular	prova presencial	1A 207	30
29/04	Regular	prova presencial	1A 207	30
06/05	Substitutiva	prova presencial		25 ou 30
			Soma:	100
06/05	Recuperação			85

7.2) Avaliações regulares e fora de época

As avaliações serão realizadas de forma presencial no horário de aula e a professora se manterá presente para esclarecimentos de dúvidas, mas a interpretação das questões é de responsabilidade do estudante. Caso a professora tenha algum impedimento justificável, um docente ou técnico será solicitado para aplicar a avaliação. As questões das provas poderão ser objetivas ou dissertativas.

A prova substitutiva se destina aqueles estudantes que perderam uma das avaliações e substituirá apenas uma das três avaliações, devendo procurar os meios legais para ter direito a realizá-la e posteriormente comunicar a professora que fará a prova substitutiva. Caso o estudante perca mais de uma avaliação, além de procurar os meios legais, deverá procurar a professora para que ambos escolham um melhor dia e horário para a realização da prova a ser substituída. O valor da prova substitutiva corresponderá o valor daquela não realizada pelo estudante e o conteúdo correspondente ao da prova perdida.

7.3) Avaliação de recuperação

Os estudantes terão direito a uma prova final no valor de 85,0 pontos com todo o conteúdo ministrado no semestre para aqueles que não obtiveram o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular. A nota obtida será somada com a nota do seminário, caso o aluno não tenha apresentado o seminário entrará com nota zero, ou seja, deverá tirar 60 pontos na prova para ser aprovado por meio da recuperação de aprendizagem. Porém, a nota final a ser lançada no registro de resultados será a mínima para aprovação (60%), independente do valor obtido na prova final somado com o seminário.

7.4) Divulgação dos resultados

A divulgação dos resultados será pela plataforma moodle no máximo uma semana após a realização das atividades avaliativas.

7.5) Vista das avaliações

A vista das provas e seminário será realizada na sala da professora uma semana após a aplicação das mesmas às sextas-feiras no horário de atendimento (09:15 às 11:00 hs), de forma individual para que os alunos não sejam expostos. Os alunos que não puderem comparecer por motivo justificável nos dias estabelecidos pela professora deverão marcar nova data com a professora. Não será permitido após ter percorrido 15 dias da data da vista das provas a realização da mesma.

7.6) Frequência

[x] Chamada em sala de aula
A professora realizará chamada ao terminar a exposição dos conteúdos devendo o aluno estar no momento em sala de aula ou na aula prática para responder a chamada. A chama

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

LOPES, E. S. et al. **Operação e manutenção de motosserra manual técnico**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000.

MACHADO, C.C. **Colheita florestal**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2014.

MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B.; MACHADO, R. R. **Transporte florestal rodoviário**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.

Complementar

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. Paraná: Edgard Blucher, 2012.

MACHADO, C. C. **Construção e conservação de estradas rurais e florestais**. Viçosa, MG: SIF, 2013.

MACHADO, C. C.; LOPES, E. da S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário**. Viçosa, MG: UFV, 2000.

SILVA, R. C. da. **Mecanização florestal**: Da fundamentação dos elementos do solo a operação de máquinas e equipamentos. São Paulo: Érica, 2015.

TRINDADE, C.; REZENDE, J. L. P.; JACOVINE, L. A. G.; SARTÓRIO, M. L. **Ferramentas da qualidade**: Aplicação na atividade florestal. Viçosa, MG: UFU, 2007.

9. **APROVAÇÃO**

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Paula Cristina Natalino Rinaldi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/02/2025, às 15:22, 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 **6091273** e o código CRC **7A297C31**.