



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Gerenciamento de resíduos da indústria madeireira			Períodos:		Currículo: 2019
Docente: Maíra Reis de Assis			Unidade acadêmica: DEFLO		
Pré-requisito: Industrialização da Madeira			Correquisito: não se aplica		
C.H. Total: 72 ha	C.H. Prática: 36 ha	C.H. Teórica: 36 ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2021/2

EMENTA

O ambiente e as organizações. A cadeia produtiva da madeira. Resíduos: conceito e classificação. Resíduos florestais e seus métodos de manejo. Resíduos da utilização industrial da madeira: caracterização e utilização. Viabilidade, benefícios e dificuldades da implantação do gerenciamento de resíduos sólidos em empresas do setor madeireiro. Produção mais limpa.

OBJETIVOS

Proporcionar ao acadêmico uma visão geral sobre os fundamentos da cadeia produtiva da madeira com vistas ao adequado gerenciamento dos resíduos gerados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 4 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Semestre 2021/2 - Remoto Emergencial (13/09/2021 a 17/12/2021):

SEMANA	DATA	CONTEÚDO E ATIVIDADES ASSÍNCRONAS E SÍNCRONAS
1	13/09/2021	- Apresentação do Plano de Ensino; Detalhamento das atividades assíncronas e avaliativas (Atividade Síncrona – 2 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 1 - O ambiente e as organizações. Impactos sociais e ambientais dos resíduos (Atividade Assíncrona – 2 ha);
		- Atividade 1 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 1 (atividade assíncrona – 3 ha) - data de entrega: até 19/09/2021.
2	20/09/2021	- Dúvidas sobre a videoaula 1 e sobre a atividade avaliativa 1 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 2 - A cadeia produtiva da madeira. Operações geradoras dos resíduos florestais (Atividade Assíncrona – 2 ha);
		- Atividade 2 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 2 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 26/09/2021.
3	27/09/2021	- Dúvidas sobre a videoaula 2 e sobre a atividade avaliativa 2 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 3 - Resíduos: conceito e classificação. (Atividade Assíncrona – 2 ha);
		- Atividade 3 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 3 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 03/10/2021.
4	04/10/2021	- Dúvidas sobre a videoaula 3 e sobre a atividade avaliativa 3 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 4 - Resíduos florestais e seus métodos de manejo. (Atividade Assíncrona – 2 ha);
		- Atividade 4 – Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 4 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 10/10/2021.
5	11/10/2021	- Dúvidas sobre a videoaula 4 e sobre a atividade avaliativa 4 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 5 - Caracterização de resíduos da utilização industrial da madeira (Atividade Assíncrona - 2 ha);
		- Atividade 5 – Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 5 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 17/10/2021.
6	18/10/2021	- Dúvidas sobre a videoaula 5 e sobre a atividade avaliativa 5 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;
		- Videoaula 6 – Aproveitamento de resíduos madeireiros (Atividade Assíncrona – 2 ha);
		- Atividade 6 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 6 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 24/10/2021.
7		- Dúvidas sobre a videoaula 6 e sobre a atividade avaliativa 6 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h;

	25/10/2021	- Vídeoaula 7 - Viabilidade, benefícios e dificuldades da implantação do gerenciamento de resíduos sólidos em empresas do setor madeireiro (Atividade Assíncrona – 2 ha); - Atividade 7 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 7 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 31/10/2021.
8	01/11/2021	- Dúvidas sobre a vídeoaula 7 e sobre a atividade avaliativa 7 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h; - Vídeoaula 8 - Produção mais limpa. Tecnologias de minimização de impactos. (Atividade Assíncrona – 2 ha); - Atividade 8 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 07/11/2021.
9	08/11/2021	- Dúvidas sobre a vídeoaula 8 e sobre a atividade avaliativa 8 (Atividade Síncrona – 1 ha); início às 13:15h; - Vídeoaula 9 - Principais políticas públicas de incentivo ao uso de resíduos florestais. (Atividade Assíncrona – 2 ha). - Atividade 9 - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 14/11/2021.
10	15/11/2021	- Apresentação dos seminários (Atividade síncrona ou assíncrona - 4 ha) – início às 13:15h
11	22/11/2021	- Apresentação dos seminários (Atividade síncrona ou assíncrona - 4 ha) - início às 13:15h
12	29/11/2021	- Apresentação dos seminários (Atividade síncrona ou assíncrona - 4 ha) - início às 13:15h
13	06/12/2021	- Considerações sobre os seminários (Atividade Síncrona – 2 ha); início às 13:15h - Conclusão da disciplina (Atividade síncrona – 1 ha).
14	13/12/2021	- Avaliação substitutiva (Atividade assíncrona – 3 ha); início às 13:15h

*ha = hora-aula

METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeoaulas, vídeos, textos, exercícios, metodologias ativas de ensino, atividades extras) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas (aulas) pela plataforma/aplicativo Google Meet (<https://meet.google.com>), ou outra plataforma que esteja disponível, sendo disponibilizado o link no Portal Didático. Materiais complementares serão postados no Portal Didático para apoio aos estudos.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 017 de 07 de julho de 2021 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência”. Considerando as 10 (dez) atividades propostas (9 atividades avaliativas e 1 Seminário), será aprovado por frequência o discente que cumprir pelo menos 8 (oito) atividades. Se o professor identificar similaridade entre os exercícios dos alunos, os envolvidos receberão nota zero e ausência naquela aula. Caso o exercício esteja em branco, o aluno receberá ausência naquela aula.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- **Atividades avaliativas 1 a 9: Exercícios no Portal Didático (81%)** – 9 (nove) atividades das semanas 1 a 9, valendo 9 (nove) pontos cada. O prazo de entrega de cada atividade será até o dia anterior à próxima aula síncrona, conforme previsto no conteúdo programático.

- **Seminário: Apresentação de seminário (19%)**, sendo distribuídos da seguinte forma:

– 15 (quinze) pontos: apresentação de seminário em grupos. Os seminários poderão ser realizados de forma síncrona (“live”) no horário reservado para a disciplina, ou de forma assíncrona (gravação de vídeo e disponibilização do mesmo para os discentes e para o docente responsável);

– 4 (quatro) pontos: os discentes deverão elaborar uma questão sobre os seminários apresentados para ser discutida na atividade síncrona da semana seguinte à apresentação dos seminários (**06/12/2021**). As perguntas deverão ser anexadas no Portal Didático até o dia **05/12/2021**.

As datas previstas para apresentação dos seminários são **15/11/2021, 22/11/2021 e 29/11/2021, de 13:15 às 16:10h.**

Crériterios para avaliação das apresentações dos seminários	Nota máxima	Nota Atribuída
Uso do tempo (20 - 25 minutos) foi adequado?	2	
Conteúdo foi coerente com o tema proposto?	3	
Houve organização da apresentação (introdução, desenvolvimento e conclusão)?	3	
Apresentação foi clara e objetiva?	3	
O discente demonstrou conhecimento sobre o assunto abordado?	4	
Total	15	

***Temas dos seminários:**

- Aproveitamento de resíduos madeireiros para confecção de:

1. Pequenos objetos de madeira (POM) e artesanatos;
2. Pisos, movelaria, decoração, marchetaria;
3. Painéis colados, chapas de partículas, compósitos

* Qualquer imprevisto que o discente tiver ao longo do semestre, este deverá informar à docente responsável pela disciplina (maira.rassis@ufsj.edu.br), com cópia para a Coordenação do Curso de Engenharia Florestal (ceflo@ufsj.edu.br).

* A docente estará disponível para atendimento aos discentes às segundas-feiras, de 14:00 às 17:00, com agendamento prévio por parte do discente via e-mail (maira.rassis@ufsj.edu.br) com até 24 horas úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet e/ou via portal didático.

A **Avaliação Substitutiva** compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota, com valor de 20,0 (vinte) pontos. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva o aluno que não tiver sido reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

Conforme Resolução N° 017 de 07 de julho de 2021 do CONEP: "Estão assegurados os direitos de imagem, de voz e autorais dos materiais de ensino elaborados pelos servidores e/ou convidados, bem como aulas gravadas, conforme legislação vigente".

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOM ANGELO E. **Empreendedor Corporativo**: a nova postura que faz a diferença. Rio de Janeiro:Campus, 2003. 250 p.

BARBOSA, F. V. **Competitividade**: conceitos gerais. São Paulo: Atlas, 1999, 67 p.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001, 176 p.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. São Paulo: Ed. Atlas, 1995. Cap. 1, p. 13-27.

FONFRÍA, R.S.; RIBAS, J.P. **Ingeniería ambiental**: contaminación y tratamientos. Barcelona, 1989.145p.

HAKILLA, P. **Utilization of residual forest biomass**. New York: Springer-Verlag, 1992. 568p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAETANO, M. D. D. E.; DEPIZZOL, D. B.; REIS, A. de O. P. dos. **Análise do gerenciamento de resíduos sólidos e proposição de melhorias**: estudo de caso em uma marcenaria de Cariacica, ES. *Gestão & Produção*. [online]. 2017, vol.24, n.2, pp.382-394.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração** / Edição Compacta. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 463 p.

DRUCKER, P. F. **Introdução à Administração**. 3a. ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 714 p.

DRUCKER, P. **O gerente eficaz**. 1 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1987. 166 p.

BRITO, E.O. **Estimativa de produção de resíduos na indústria brasileira de serraria e laminação de madeira**. *Revista Madeira*, v. 4, n.26, p. 34-39, 1996.

CETESB. **Caracterização de resíduos**. São Paulo: CETESB, 1997. 21 p (apostilas ambientais).

IWARIRI, S.; CRUZ, C.R.; OLANDOSKI, D.P.; BRAND, M.A. Utilização de resíduos de serraria na produção de chapas de madeira aglomerada de *E. saligna*, *E. citriodora* e *E. pilularis*. **Floresta e Ambiente**, v.7, n.1, p. 251-256, jan/dez 2000.

Legislação brasileira de resíduos sólidos e ambiental correlata. **Legislação Federal - Decretos. Brasília. 2004.**

LOPES, M. A. **Gerenciamento de resíduos madeireiros em pequenas indústrias de produtos de madeira de maior valor agregado**. Dissertação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2016.

SOUZA, M.R. Tecnologias para usos alternativos de resíduos florestais: experiência do laboratório de produtos florestais - IBAMA na área de utilização de resíduos florestais e agrícolas. In: **Workshop Sul-Americano sobre Usos Alternativos de Resíduos de Origem Florestal e Urbana**. Curitiba, EMBRAPA, 1998. p. 49-70.

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Docente Responsável

Coordenador do Curso



Emitido em 2021

PLANO DE ENSINO Nº 1107/2021 - CEFLO (12.54)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/08/2021 12:06)

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEFLO (12.54)

Matrícula: 1048532

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 10:03)

MAIRA REIS DE ASSIS

PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO

DEFLO (12.31)

Matrícula: 3211962

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1107**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/08/2021** e o código de verificação: **f59ed9b9ea**