



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

PLANO DE ENSINO (Ficha 2)

Disciplina: SILVICULTURA DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS II							Código: AS108
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				Turma: A	
Total de Vagas: 12		Veteranos: 12		Calouros: 0		Total: 12	
Professor/a:		DIEGO TYSZKA MARTINEZ					
E-mail / Cel./ Whatsapp:		diegotyszka@ufpr.br					
Pré-requisito: AS058 – Silvicultura de Plantações Florestais		Co-requisito: não tem		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60	Padrão	Laboratório	Campo	Estágio	Orientada	Prática Específica	
CH semanal: 4	(PD): 60	(LB): 0	(CP): 0	(ES): 0	(OR): 0	(PE): 0	

EMENTA (Unidade Didática)

Principais espécies de *Eucalyptus* e *Pinus* plantados no Brasil. Planejamento operacional das atividades silviculturais. Dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos. Interface das atividades de silvicultura X colheita de madeira. Novas tecnologias aplicadas ao preparo do solo e plantio. Viabilidade econômica da implantação de essências florestais comerciais. Controle de qualidade das atividades silviculturais. Instalação de experimentos silviculturais.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

Principais espécies de *Eucalyptus* e *Pinus* plantados no Brasil

- Caracterização geral do uso do eucalipto e do pinus
- Ocorrência natural, áreas plantadas, recomendadas e aspectos silviculturais

Planejamento operacional das atividades silviculturais

- Mapeamento das atividades silviculturais na implantação e condução florestal
- Elaboração de cronogramas e fluxogramas das atividades silviculturais

Dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos.

- Metodologias para coleta de tempos e movimentos das operações silviculturais
- Uso de planilhas eletrônicas para o dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos

Interface das atividades de silvicultura X colheita de madeira.

- Problemas causados na silvicultura pelos diversos equipamentos/sistemas utilizados na colheita florestal
- Influências das tomadas de decisão da silvicultura nos processos de colheita florestal
- Impactos da compactação do solo no desenvolvimento das árvores

Novas tecnologias aplicadas ao preparo do solo e plantio.

- Técnicas de Silvicultura de precisão.

Viabilidade econômica da implantação de essências florestais comerciais.
- Análise da viabilidade econômica do plantio com espécies florestais.

Controle de qualidade das atividades silviculturais.
- Ferramentas de controle de qualidade
- Avaliação da qualidade das operações silviculturais

Instalação de experimentos silviculturais.
- Premissas estatísticas
- Técnicas e procedimentos para instalação de experimentos silviculturais
- Estratégias para minimizar erros de delineamentos experimentais

OBJETIVO GERAL

O discente deverá ser capaz de elaborar projetos de plantações florestais e realizar as análises de sensibilidade, de execução e viabilidade econômica.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Realizar o planejamento silvicultural detalhado da propriedade rural utilizando conhecimentos silviculturais, econômicos e estatísticos visando potencializar os melhores resultados de crescimento e condução de uma floresta plantada.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será ministrada de forma presencial¹, utilizando as estruturas físicas da UFPR, como sala de aula, laboratórios e biblioteca. Durante as aulas e o desenvolvimento das atividades, discussões e estudos de caso, espera-se atingir as competências técnicas necessárias para atingir os objetivos da disciplina.

Tecnologia de comunicação: Será utilizado o UFPR Virtual para disponibilização do conteúdo para os alunos (calendário, cronograma, materiais complementares), possibilitar a comunicação entre estudantes e professor por meio de chat e para postagens de atividades desenvolvidas durante a disciplina.

¹ Observação: Havendo alterações nas restrições impostas, em função da pandemia associada ao COVID-19, as atividades serão migradas seguindo as orientações institucionais. Caso necessário, serão utilizadas outras ferramentas do UFPR Virtual e do Microsoft Teams para o desenvolvimento de aulas presenciais.

a) sistema de comunicação: As atividades serão desenvolvidas por meio de aulas presenciais. Será utilizado o UFPR virtual para comunicação entre professor e alunos (chat, postagem de conteúdos e postagem do trabalho).

b) modelo de tutoria: A tutoria, realizada pelo professor, será realizada por meio do UFPR virtual e de forma presencial na UFPR, após agendamento. Eventualmente, poderá ser realizada a tutoria de forma online, com o uso do Microsoft Teams.

c) material didático para as atividades de ensino: Os materiais bibliográficos disponíveis em arquivo digital serão postados no UFPR virtual, bem como os slides utilizados nas aulas.

d) indicação do número de vagas: 12 vagas

e) dia da semana e horário: A disciplina será realizada na quarta-feira, das 13h30min às

17h30min.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O controle de frequência será realizado mediante chamada, a ser realizada na aula presencial. Serão realizadas duas avaliações (Prova 1 e Prova 2) e um trabalho. Cada prova terá um peso de 25% da nota e o trabalho terá peso de 50% da nota.

Será reprovado o estudante que obtiver presença inferior a 75%, independente da nota.

Para o estudante que tiver frequência igual ou superior a 75%, os critérios são:

Nota \geq 7,0: aprovado

Nota entre 4,0 e 6,9: exame final

Nota $<$ 4,0: reprovado

Para o estudante que ficar em exame final, a média da nota obtida na disciplina e da nota obtida no exame final deverá ser igual ou superior a 5,0 para obter aprovação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AMATA. Procedimento operacional: Talhonamento, implantação e manutenção de estradas florestais. AMATA, 42p.

CALDEIRA, S.F. Práticas Silviculturais. Cuiabá: FENF-UFMT, 1999. 66p.

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. Formação de povoamentos florestais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008. 109p.

MORA, A.L.; GARCIA, C.H. A cultura do eucalipto no Brasil. SBS. 2000.

RAMOS, M.G.; SERPA, P.N.; SANTOS, C.B.; FARIAS, J.A.C. Manual de silvicultura: 1 – cultivo e manejo de florestas plantadas. Boletim didático 61, EPAGRI, 2006.

RUIZ, B.I. (ed.). Manual de reforestación para América Tropical. San Juan, Porto Rico: SFDA, IIDT, 2002. 206p.

SANTAROSA, E.; PENTEADO JÚNIOR, J.F.; GOULART, I.C.G.R. (Ed.). Cultivo de eucalipto em propriedades rurais: diversificação da produção e renda. Embrapa, 2014.

SILVA, J.C.; CASTRO, V.R.; XAVIER, B.A. Cartilha do fazendeiro florestal. Viçosa, 2008.

WADSWORTH, F.H. Producción forestal para América Tropical. Costa Rica: CATIE, 2000. 603p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FOELKEL, C. Eucalyptus Online Book & Newsletter Disponível em: www.eucalyptus.com.br

FOELKEL, C. PinusLetter Disponível em: <http://celso-foelkel.com.br/retrospectiva.html>

IBÁ. Relatórios Anuais do IBÁ.

OLIVERIA, Y. M. M; OLIVEIRA, E. B. plantações florestais: geração de benefícios com baixo impacto ambiental. EMBRAPA FLORESTAS. 2016.

RODIGHERI, H.R; GRAÇA, L.R; LIMA, M. A. Indicadores de custos, Produtividade, Renda e Créditos de Carbono de Plantio de Eucaliptos e Pinus em Pequenas Propriedades Rurais. Comunicado Técnico, EMBRAPA, 2005.

Artigos que serão recomendados ao longo da disciplina.

Professor da Disciplina: Diego Tyszka Martinez

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: ANA PAULA DALLA CORTE

Assinatura: _____

Curitiba, 29/11/2021

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

DATA	AULA N.º	ATIVIDADE
02/fev	Aula 1	Apresentação da disciplina
09/fev	Aula 2	Silvicultura do pinus
16/fev	Aula 3	Silvicultura do eucalipto
23/fev	Aula 4	Mapeamento das atividades silviculturais
02/mar	FERIADO	-
09/mar	Aula 5	Estudo de tempos e movimentos
16/mar	Aula 6	Dimensionamento e planejamento
23/mar	Aula 7	Prova 1
30/mar	Aula 8	Interface silvicultura x colheita florestal
06/abr	Aula 9	Silvicultura de precisão
13/abr	Aula 10	Controle de qualidade
20/abr	Aula 11	Instalação de experimentos
27/abr	Aula 12	Prova 2
04/mai	Aula 13	Apresentação do trabalho
11/mai	EXAME FINAL	