



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

Ficha 2 (variável)

Disciplina: MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS				Código: AS072		
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular		Turma: setembro/2021		
Total de vagas: 35		Professor: Julio Eduardo Arce				
E-mail / Cel / Whatsapp		jarce@ufpr.br / (41) 99912-9827				
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: AS056 Inventário Florestal			Co requisito:			
Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD (X) 90 % EaD* () ERE						
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 36	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 09	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0	Extensão (EXT): 0	Prática como Componente Curricular (PCC): 0	<u>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</u>			

EMENTA (Unidade Didática)

Introdução. Elementos do manejo florestal. Crescimento, produção e estrutura da floresta. Qualidade de sítio e densidade. Regimes de manejo. Modelagem e simulação do crescimento e da produção em florestas plantadas. Uso múltiplo da floresta. Qualidade e produtividade no manejo de florestas plantadas. Análise econômico-financeira de regimes de manejo.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- 1) INTRODUÇÃO. Conceitos e história do manejo florestal. As florestas do Brasil e do mundo. Sustentabilidade, perpetuidade.
- 2) ELEMENTOS DO MANEJO FLORESTAL. Classificação de áreas, prescrição de tratamentos e prognose da produção futura. Unidades biológicas e administrativas. Conceitos de ciclo, rotação, rebrota e reforma.
- 3) CRESCIMENTO, PRODUÇÃO E ESTRUTURA DA FLORESTA. Aspectos biológicos e matemáticos do crescimento e da produção. A curva sigmoide de produção e sua derivada de incremento ou crescimento. Utilização do crescimento da floresta.
- 4) QUALIDADE DE SÍTIO E DENSIDADE. Medições da qualidade de sítio. O índice de sítio. Efeitos do sítio e da densidade na produção de madeira da floresta. Densidade da floresta. Medidas de densidade. Número de árvores, área basal e volume por hectare. O índice de densidade do povoamento. Densidade relativa. Fator de competição de copas. Utilização do espaçamento para controle da densidade.
- 5) REGIMES DE MANEJO. Elementos que caracterizam um regime de manejo. Tratamentos silviculturais e regimes de manejo. Efeitos da densidade de plantio, adubação, podas e desbastes na qualidade e produtividade da floresta. Regimes para produção de madeira fina e multiprodutos. Regimes utilizados nas diferentes regiões do Brasil e do mundo.
- 6) MODELAGEM E SIMULAÇÃO DO CRESCIMENTO E DA PRODUÇÃO EM FLORESTAS PLANTADAS. Conceitos de ingresso, crescimento e mortalidade. Simulação de crescimento e produção. Simuladores desenvolvidos no Brasil e no mundo. Fundamentos da simulação do crescimento e da produção. Construção de um simulador.
- 7) USO MÚLTIPLO DA FLORESTA. A floresta como produtora de bens madeiráveis, bens não-madeiráveis e serviços. Quantificação dos serviços prestados pela floresta. Fixação de carbono e efeito estufa. Estudos de caso.
- 8) QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS. Controle de qualidade *versus* controle de processo. Fatores que afetam a qualidade, a produtividade, e ambas. Estudos de caso.
- 9) ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DE REGIMES DE MANEJO. Critérios financeiros. Cálculo do juro da colheita. Análise de investimentos em regimes de manejo.

OBJETIVO GERAL

Entender o manejo de florestas plantadas como ferramentas de gerenciamento do recurso florestal em propriedades públicas e privadas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As atividades remotas ocorrerão por meio de encontros síncronos de 2 hs de duração com presença obrigatória nos dias e horários habituais da disciplina ao longo de todas as semanas previstas no calendário (5ª feira, de 07:30 a 9:30hs).

Será adotada a plataforma Teams ou similar (Zoom, Meet, Jisti, Cisco, Skype, outras).

Os discentes receberão versões eletrônicas da apostila bem como de material de leitura para acompanhamento do conteúdo a ser ministrado.

O controle de frequência semanal dar-se-á por meio da presença nas aulas síncronas.

Nota 1: Haverá ao menos 1 aula práticas de campo na primeira semana de dezembro. No caso de não ser possível devido ao isolamento social, ela será substituída por vídeos equivalentes.

Nota 2: Esta disciplina é fortemente baseada em conceitos já ministrados na disciplina de Inventário Florestal. Não se matricule se ainda não tiver aprovado a disciplina de AS056 - Inventário Florestal.

CRONOGRAMA

Segue o cronograma detalhado com as datas dos encontros síncronos, os quais iniciarão às 07:30 hs e finalizarão às 9:30 no fuso GT -03:00, horário oficial de Brasília – DF.

- 23/09/2021: Introdução.
- 30/09/2021: Elementos do manejo florestal.
- 07/10/2021: Estrutura da floresta.
- 14/10/2021: Crescimento e produção da floresta.
- 21/10/2021: Qualidade de sítio e densidade.
- 28/10/2021: Regimes de manejo.
- 04/11/2021: Modelagem e simulação do crescimento e da produção em florestas plantadas.
- 11/11/2021: Simuladores de crescimento e produção.
- 18/11/2021: Software de simulação.
- 25/11/2021: Uso múltiplo da floresta. Qualidade e produtividade no manejo florestal.
- 15/11/2021: Análise econômico-financeira de regimes de manejo.
- 02/12/2021: Aula prática. Visita a florestas plantadas de Pinus na região de Rio Negro (PR).
- 09/12/2021: Avaliação única.
- 16/12/2021: Exame final.

FORMA DE AVALIAÇÃO

Será aplicada 1 avaliação na penúltima semana do período especial. Cada discente receberá uma avaliação personalizada com as mesmas questões e opções de resposta, porém com valores numéricos personalizados e em ordem diferente. A nota da avaliação terá um peso de 70% na nota final da disciplina. O exame final será aplicado na última semana às 7:30.

Serão entregues 4 trabalhos práticos os quais deverão ser devolvidos em até 1 semana contada a partir da data de entrega. A média aritmética das notas dos trabalhos práticos terá um peso de 30% na nota final da disciplina.

Tanto a avaliação quanto o exame final serão realizadas por meio da plataforma UFPR Virtual e, ou de maneira simultânea com outras plataformas de encontros síncronos como: Teams, Zoom, Meeting, Jitsi, entre outros. Durante sua realização todos os alunos deverão permanecer online mantendo suas câmeras e microfones habilitados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

BURGER, D. Ordenamento florestal
DAVIS, K.P. e JOHNSON. Forest Management
HOSOKAWA, R.T. Introdução ao manejo e economia de florestas

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

DAVIS, K.P. American forest management
JOHNSTON et al. Forest planning
LEUSCHNER. Forest management
MEYER et al. Forest management
MAC KAY Ordenación de los montes
VANCLAY, Modeling forest growth and yield

Professor da Disciplina: JULIO EDUARDO ARCE

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: Ana Paula Dalla Côte

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*