



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: maio/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 ()..... % EaD* (X) 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 nos dias e horários habituais da disciplina ao longo de todas as semanas previstas no período especial (5ª feira, de 07:30 a 9:30hs). Após estas 2 horas síncronas haverá mais 1 hora que poderá ser acessada de maneira assíncrona posteriormente ao longo dos demais dias da semana. Caso sejam previstas menos que 15 semanas no período especial, aulas gravadas serão disponibilizadas em número suficiente de horas para completar a carga horária da disciplina. O conteúdo a ser ministrado nos encontros síncronos e nas aulas gravadas será criteriosamente selecionado visando sua melhor assimilação.

Será adotada a plataforma Teams ou similar (Zoom, Meet, Jisti, Cisco, Skype, outras), e os encontros serão integralmente gravados ficando os vídeos a disposição dos discentes que estiverem ausentes e de todos caso queiram revisá-los por meio de acesso futuro.

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 do acesso comprovado do discente às atividades semanais programadas bem como pela realização e entrega da atividade nela proposta.

Nota 1: As aulas práticas de campo e de laboratório previstas na disciplina poderão ser substituídas por vídeos exemplificativos no caso de não serem possíveis de ser realizadas devido ao isolamento

social. Somente haverá aula prática presencial se autorizada previamente por regulamentação da instituição.

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.

- 06/05/2021: Introdução.
- 13/05/2021: Elementos do manejo florestal.
- 20/05/2021: Estrutura da floresta.
- 27/05/2021: Crescimento e produção da floresta.
- 03/06/2021: Feriado *Corpus Christi*
- 10/06/2021: Qualidade de sítio e densidade.
- 17/06/2021: Regimes de manejo.
- 24/06/2021: Modelagem e simulação do crescimento e da produção em florestas plantadas.
- 01/07/2021: Modelagem e simulação do crescimento e da produção em florestas plantadas.
- 08/07/2021: Simuladores de crescimento e produção.
- 15/07/2021: Software de simulação.
- 22/07/2021: Uso múltiplo da floresta.
- 29/07/2021: Qualidade e produtividade no manejo florestal.
- 05/08/2021: Análise econômico-financeira de regimes de manejo.
- 12/08/2021: Avaliação única.
- 19/08/2021: Semana de estudo para os que precisarem fazer exame final.
- 19/08/2021: Exame final.

FORMA DE AVALIAÇÃO

Será aplicada 1 avaliação na penúltima semana do período especial. Cada discente receberá por meio eletrônico uma avaliação personalizada com as mesmas questões e opções de resposta, porém em ordem diferente. A nota da avaliação terá um peso de 70% na nota final da disciplina. O exame final será aplicado na quinta-feira 19/08/2021 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: Christopher Thomas Blum

Assinatura: _____

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