



### Ficha 2 (variável)

Disciplina: <b>MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS</b>						Código: <b>AS072</b>	
Natureza: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa			(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular			Turma: <b>junho/2022</b>	
Total de vagas: 35			Professor: <b>Julio Eduardo Arce</b>				
E-mail / Cel / Whatsapp			<a href="mailto:jarce@ufpr.br">jarce@ufpr.br</a> / (41) 99912-9827				
Natureza: (X) Obrigatória ( ) Optativa			(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				
Pré-requisito: <b>AS056 Inventário Florestal</b>				Co requisito:			
Modalidade: (X) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) 90 % EaD* ( ) ERE							
CH Total: 45		Padrão (PD): 36	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 09	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
CH semanal: 03							
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 ocorrerão por meio de encontros presenciais de 3 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 10:30hs).

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 presenciais.

**Nota 1:** Haverá ao menos 1 aula prática de campo no mês de agosto ou setembro.

**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 tentativo com as datas das aulas, que iniciarão às 07:30 hs e finalizarão às 10:30 no fuso GT -03:00, horário oficial de Brasília – DF. Este cronograma poderá sofrer alterações menores que serão comunicadas com pelo menos 1 semana de antecedência.

09/06/2022: Introdução.

16/06/2022: Elementos do manejo florestal. Classificação de áreas.

23/06/2022: Estrutura da floresta.

30/06/2022: Crescimento e produção da floresta.

07/07/2022: Qualidade de sítio e densidade.

14/07/2022: Regimes de manejo.

**21/07/2022: Primeira avaliação.**

28/07/2022: Modelagem e simulação do crescimento e da produção em florestas plantadas.

04/08/2022: Aula prática com computador. Ajuste de modelos de crescimento por regressão.

11/08/2022: Simuladores de crescimento e produção. Software de simulação.

18/08/2022: Aula prática com computador. Simuladores da família SYS da EMBRAPA.

25/08/2022: Uso múltiplo da floresta. Qualidade e produtividade no manejo florestal.

01/09/2022: Aula prática. Visita a florestas plantadas no Paraná ou Santa Catarina.

08/09/2022: Análise econômico-financeira de regimes de manejo.

**15/09/2022: Segunda avaliação.**

22/09/2022: Exame final.

## FORMA DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 2 avaliações nas datas indicadas. 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 das 2 avaliações terá um peso de 80% na nota final da disciplina. O exame final será aplicado na última semana letiva no horário habitual da disciplina.

Serão entregues 4 ou 5 trabalhos práticos os quais deverão ser devolvidos em até 2 semanas contadas a partir da data de entrega. A média aritmética das notas dos trabalhos práticos terá um peso de 20% na nota final da disciplina.

Tanto a avaliação quanto o exame final serão realizados de maneira presencial.

### **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.*