



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL - GRADUAÇÃO

Período Letivo 2021/1 (Res. 22/21-CEPE; Res. 52/21-CEPE; IN 02/2021-PROGRAD)

PLANO DE ENSINO (Ficha 2)

Disciplina: MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS				Código: AS 064		
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular			Turma: A	
Calendário Acadêmico – Período 2021/1				Período: 8º		
Vagas:				Veteranos: 40	Calouros: 0	Total: 40
Professor/a:				NELSON YOSHIHIRO NAKAJIMA		
E-mail:				<u>nelsonynakajima@gmail.com</u>		
Cel./ Whatsapp:				(41) 99106-0429		
Pré-requisito: AS056 (Inventário Florestal)		Co-requisito:	Modalidade: (X) Totalmente EaD () Presencial () ERE ()..... % EaD*			
CH Total: 45	Padrão	Laboratório	Campo	Estágio	Orientada	Prática Específica
CH semanal: 3	(PD): 45	(LB): 0	(CP): 0	(ES): 0	(OR): 0	(PE): 0

EMENTA:

1. INTRODUÇÃO: DEFINIÇÕES, CONCEITOS E HISTÓRIA DA EVOLUÇÃO DO MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS NO BRASIL E NO MUNDO
2. OBJETIVOS DO MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS: PRODUÇÃO DE BENEFÍCOS DIRETOS E INDIRETOS
3. PRINCÍPIOS E LEIS DE PRODUÇÃO DO ECOSISTEMA FLORESTAL
4. LEVANTAMENTOS FLORÍSTICO, FITOSSOCIOLÓGICO E DO POTENCIAL MADEIREIRO
5. TRATAMENTOS PRÉ-EXPLORATÓRIO
6. DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA EM FLORESTAS NATURAIS TROPICAIS E SUB-TROPICAIS
7. CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS DE PRODUÇÃO FLORESTAL
8. SISTEMAS DE MANEJO FLORESTAL
9. UNIDADES DE MANEJO FLORESTAL ANUAL/UPA
10. INTENSIDADE DE EXPLORAÇÃO E CICLOS DE CORTE
11. MONITORAMENTO: INGRESSO, MUDANÇA, MORTALIDADE, CRESCIMENTO/PRODUÇÃO
12. PRESCRIÇÃO DE TRATAMENTOS PÓS-EXPLORATÓRIO NA FLORESTA REMANESCENTE
13. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE FLORESTAL
14. PLANOS E PROJETOS DE MANEJO SUSTENTÁVEL EM FLORESTAS NATURAIS

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

1. INTRODUÇÃO: DEFINIÇÕES, CONCEITOS E HISTÓRIA DA EVOLUÇÃO DO MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS NO BRASIL E NO MUNDO

1.1. Europa

1.2. Estados Unidos da América e Canadá

1.3. Brasil

2. OBJETIVOS DO MANEJO DE FLORESTAS NATURAIS: PRODUÇÃO DE BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS

2.1. Madeira para Laminação, Serraria, Energia

2.2. Serviços Ambientais

3. PRINCÍPIOS E LEIS DE PRODUÇÃO DO ECOSISTEMA FLORESTAL

3.1. Biosfera Energética e Espacial

3.2. Sistemas de Assimilação e Redução Natural

3.3. Sistema de Produção e Consumo Humano

3.4. Variáveis e Leis de Crescimento

4. LEVANTAMENTOS FLORÍSTICO, FITOSSOCIOLÓGICO E DO POTENCIAL MADEIREIRO

4.1. Composição florística

4.2. Estrutura Horizontal, Vertical e Paramétrica

5. TRATAMENTOS PRÉ-EXPLORATÓRIO

6. DISTRIBUIÇÃO DIAMÉTRICA EM FLORESTAS NATURAIS TROPICAIS E SUB-TROPICAIS

7. CLASSIFICAÇÃO DE ÁREAS DE PRODUÇÃO FLORESTAL

7.1. Sensoriamento Remoto: Fotografias Aéreas, Imagens Orbitais/Satélite, Imagens Laser

7.2. Altura do dossel: árvores dominantes

7.3. Volume

7.4. Diâmetro

8. SISTEMAS DE MANEJO FLORESTAL

8.1. Modelo Proposto pela EMBRAPA-CPATU

8.2. Modelo Proposto pelo INPA

8.3. Modelo da Curva Balanceada

9. UNIDADES DE MANEJO FLORESTAL ANUAL/UPA

9.1. Planejamento das Unidades de Manejo Anual em Regime de Rendimento Sustentável

10. INTENSIDADE DE EXPLORAÇÃO E CICLOS DE CORTE

10.1. Estudos do Grau de Resiliência/Homeostasia

10.2. Floresta Remanescente

10.3. Ciclos de Corte Monocíclico e Policíclico

11. MONITORAMENTO DO INGRESSO, MUDANÇA, MORTALIDADE, CRESCIMENTO E PRODUÇÃO

11.1. Definições de Ingresso, Mudança, Mortalidade, Crescimento e Produção

11.2. Técnicas de Monitoramento

11.3. Modelagem

12. PRESCRIÇÃO DE TRATAMENTOS PÓS-EXPLORATÓRIO NA FLORESTA REMANESCENTE

12.1. Cipós/Epífitas

12.2. Redução da Competição

12.3. Adensamento/Enriquecimento

13. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE FLORESTAL

13.1. Critérios de Seleção de Árvores Porta Sementes

13.2. Corte de Árvores de Qualidade Inferior

13.3. Distribuição Espacial

13.4. Prescrição de Tratamentos Silviculturais

14. PLANOS E PROJETOS DE MANEJO SUSTENTÁVEL EM FLORESTAS NATURAIS

14.1. Portaria Normativa que Regulamenta o Manejo de Florestas Naturais no Brasil

14.2. Informações a Serem Levantadas

14.3. Informações que Deve Conter um Plano de Manejo

OBJETIVO GERAL

Manejar a floresta em regime de rendimento sustentável, visando a qualidade da madeira e produtividade da floresta para múltiplos usos com a manutenção dos benefícios indiretos (serviços ambientais); ordenar a produção em cada unidade de manejo em um ciclo de corte compatível com a recuperação da floresta, proporcionando um mínimo de impacto ambiental para o ecossistema florestal, e beneficiando as populações adjacentes.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Elaborar e executar um Plano de Manejo Florestal Sustentável.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Exposição oral dialogada com uso da Plataforma Microsoft TEAMS (Office 365), slides em Power Point, debates e exercícios. Para comunicação e envio de materiais, além da plataforma TEAMS também serão utilizados Whatsapp e E-mail.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

1ª Avaliação: Apresentação em Power Point de um Seminário-Aula com o tema sorteado. Após apresentação e correção, enviar o arquivo da apresentação para o e-mail do professor: nelsonnakajima@gmail.com. Na parte de **assunto do e-mail especificar a disciplina; no nome do arquivo a ser enviado inserir nome do aluno e o tema do seminário, de forma sucinta**. A nota máxima dessa avaliação é 100.

2ª Avaliação: Apresentação de um PMFS (produção de madeira), aprovado pelo órgão ambiental competente da empresa que vc selecionar. Após selecionado o PMFS da empresa, cadastrar imediatamente

com o professor esse PMFS. Não poderá haver PMFS repetido (de mesma empresa). Apresentar em Power Point através da plataforma Microsoft TEAMS, com duração mínima de 15 minutos e máxima de 20 minutos. Nota máxima desta avaliação será 100.

Média entre as duas avaliações igual ou superior a 70, aprovado por média.

Exame Final: Prova escrita contendo 10 questões a serem respondidas em um tempo máximo de 2 horas, com vídeo e áudio ligados. Logo após o término da prova pelo aluno, enviar o arquivo da prova de imediato para o e-mail do professor.

Se a média entre as notas do período e a do Exame Final for igual ou superior a 50, aprovado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- ■ ASSMANN, E. The principles of forest yield study. Oxford: Pergamon Press, 1970
- BURGER, D. Ordenamento florestal. Curitiba: Curso de Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias, UFPR, apostila, 1980
- CLUTTER, J. L. et al. Timber management: a quantitative approach. New York: John Wiley & Sons., 1983
- DAVIS, L. S. & JOHNSON, K. N. Forest management. 3ª ed. McGraw Hill Book Co. USA, 1987
- DRAPPER, N. R.; SMITH, H. Applied regression analysis. New York: John Wiley & Sons, 1981
- HOSOKAWA, R. T. et al. Introdução ao manejo e economia de florestas. Curitiba: Ed. da UFPR, 1998
- NAKAJIMA, N. Y. Utilização do sistema indonésio de corte seletivo para simular a produção contínua de *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze em floresta primária. Curitiba, dissertação de mestrado. Setor de Ciências Agrárias, UFPR, 1993
- SCHNEIDER, P. R. Introdução ao manejo florestal. Santa Maria: UFSM, 1993
- SILVA, J. N. M. Manejo florestal. 2ª. ed. Embrapa, Brasília, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- JOHNSTON, D. R. et al. Planeamento Florestal. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1967. 798 p.
- LOESCH, C.; HEIN N. Pesquisa Operacional – Fundamentos e Modelos. Editora da FURB. Blumenau, 1999. 270 p.
- OEDEKOVEN, K. H. e Schwab, L. Ordenamento Florestal. FAO. Curitiba, 1968. 114 p.
- PÉLLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. Inventário florestal. Curitiba. Editorado pelos autores, 1997
- SCHNEIDER, P. R. Manejo Florestal: Planejamento da Produção Florestal. UFSM. Santa Maria, 2004. 493 p.
- SILVA, M. L. et al. Economia Florestal. Viçosa: UFV, 2002. 178 p.

Professor da Disciplina: NELSON YOSHIHIRO NAKAJIMA

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: ANA PAULA DALLA CORTE

Assinatura: _____

Curitiba, 01/09/2021

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS

Dia	Quarta-Feira	ATIVIDADES SÍNCRONAS
Aula 01 - 22/09/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 01)
Aula 02 - 29/09/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 02)
Aula 03 - 06/10/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 03)
Aula 04 - 13/10/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 04)
Aula 05 - 20/10/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 05)
Aula 06 - 27/10/2021	13:30 h – 15:30 h	Exposição oral dialogada (arquivo aula 06)
Aula 07 - 03/11/2021	13:30 h – 16:30 h	Apresentação SEMINÁRIOS
Aula 08 - 10/11/2021	13:30 h – 16:30 h	Apresentação SEMINÁRIOS
Aula 09 - 17/11/2021	13:30 h – 16:30 h	Apresentação PMFS
Aula 10 - 24/11/2021	13:30 h – 16:30 h	Apresentação PMFS
E.FINAL: 01/12/2021	13:30 h – 15:30 h	10 Questões de Toda Matéria
Dia	Horas assíncronas	ATIVIDADES ASSÍNCRONAS
Aula 01 - 22/09/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 02 - 29/09/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 03 - 06/10/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 04 - 13/10/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 05 - 20/10/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 06 - 27/10/2021	03 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 07 - 03/11/2021	01 horas aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 08 - 10/11/2021	01 hora aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)
Aula 09 - 17/11/2021	01 hora aula	Trabalhos (SEMINÁRIOS e/ou PMFS)

Os materiais/bibliografias para estudo serão disponibilizados na plataforma Teams e/ou enviados por e-mail. O aluno poderá também pesquisar em sites de biblioteca virtual ou em sites de revistas científicas da área (Google).

Início das aulas da disciplina: 22/09/2021, quarta-feira, as 13:30h

Fim das aulas da disciplina: 24/11/2021, quarta-feira, as 16:30h

Exame Final: 01/12/2021

OBS: Os alunos que faltarem às aulas síncronas, terão que entregar um trabalho/aula, com no mínimo 6 laudas/folhas (arquivo Word extensão.DOC, margem normal, tipo Arial 12, espaçamento 1,15), sobre o tema abordado nessa aula. A aulas síncronas terão peso 2,0 na média.