

Ficha 2 (variável)

Disciplina: SILVICULTURA DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS								Código: AS 058	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular							
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD () Parcialmente EaD (*Carga horária em EaD)					
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00		
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00						

Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)

***Indicar a carga horária que será à distância.**

EMENTA (Unidade Didática)

Números do setor de florestas plantadas no Brasil. Planejamento da rede viária florestal. Planejamento silvicultural da propriedade. Teoria de espaçamento. Técnicas de preparo do solo. Técnicas de plantios florestais. Manutenção de povoamentos florestais. Técnicas silviculturais. Poda e Desbaste. Planejamento operacional.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- 1- Números do setor de florestas plantadas no Brasil.
 - Apresentação dos principais gêneros florestais plantados no Brasil;
 - Distribuição dos plantios florestais no Brasil;
 - Evolução da produtividade dos plantios florestais no Brasil.
- 2- Planejamento silvicultural da propriedade
 - Identificação das variáveis necessárias para o planejamento da propriedade rural;
 - Legislações pertinentes ao planejamento da propriedade rural;
- 3- Planejamento da rede viária florestal
 - Classificação de estradas;
 - Densidade ótima de estradas;
 - Premissas envolvidas no processo de planejamento das estradas;
 - Variáveis técnicas envolvidas no processo de construção das estradas.
- 4- Teoria de espaçamento
 - Aspectos fisiológicos e econômicos para a definição do melhor espaçamento para plantios florestais;
 - Principais espaçamentos utilizados para a obtenção de madeira para diferentes tipos de produtos florestais.
- 5- Técnicas de preparo do solo
 - Principais limitações para o preparo do solo;
 - Principais equipamentos utilizados para o preparo do solo;
 - Principais recomendações técnicas para o adequado preparo do solo visando a melhor produtividade por hectare;
- 6- Técnicas de plantios florestais
 - Principais equipamentos utilizados para a realização do plantio florestal;
 - Principais tipos de adubação utilizados;
 - Recomendações técnicas para a realização do plantio.
- 7- Manutenção de povoamentos florestais
 - Métodos para o controle de plantas infestantes;
 - Controle químico de plantas infestantes;
 - Principais aspectos da biologia e controle de formigas cortadeiras em povoamentos florestais.
- 8- Técnicas silviculturais - Poda e Desbaste
 - Aspectos fisiológicos e econômicos da poda;
 - Definições técnicas: núcleo nodoso, diâmetro meta, altura da poda;
 - Principais equipamentos utilizados para a realização da poda;
 - Conceituação dos tipos de desbastes utilizados.
- 9- Planejamento operacional

- Cronograma e fluxograma das atividades silviculturais;
- Planejamento para compra de mudas e outras atividades silviculturais.

OBJETIVO GERAL

O discente deverá ser capaz de identificar, planejar e implantar a melhor opção silvicultural na propriedade rural.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Reconhecer a potencialidade silvicultural da propriedade, visando atender a legislação vigente, com o intuito de propor ao proprietário rural/ empresa florestal a implantação de espécies florestais respeitando as características locais da propriedade, além de, recomendar as melhores técnicas de preparo de solo, plantio e manutenção de povoamentos florestais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será ministrada na forma de sala de aula invertida, com postagem das videoaulas (assíncrono) e posterior encontro online (síncrono) para discussão do assunto, esclarecimento de dúvidas e demais orientações. As atividades síncronas serão gravadas para posterior acesso. Nas discussões, com base em exemplos e estudos de caso, espera-se atingir as competências técnicas necessárias para atingir os objetivos da disciplina. A estrutura da disciplina está dividida em 3 módulos. Cada módulo seguirá a seguinte estrutura*:

- Postagem do conteúdo do módulo (postagem das aulas gravadas) – Semana 1 do módulo;
- Aula online (síncrona), uma semana após a postagem – Semana 2 do módulo;
- Prova (síncrona) – Semana 3 do módulo.

* Maiores informações sobre datas estão presentes no cronograma da disciplina, no final deste arquivo.

Além das provas, o estudante deverá elaborar, em equipe, um projeto silvicultural.

Tecnologia de comunicação: Será utilizada como plataforma de comunicação síncrona uma sala privada do Teams. O UFPR Virtual e o Teams serão utilizados para postagem dos materiais complementares, videoaulas, fóruns de discussão, orientações, avisos e demais comunicações necessárias. A justificativa de escolha dessas plataformas é a possibilidade de interações constantes entre estudantes e entre estudantes e professor por meio de chat bem como a possibilidade de publicação de documentos, indicação de calendários de atividades e agendamento de videoconferências. O e-mail utilizado para comunicação com o aluno será aquele cadastrado no SIGA, no momento da criação das turmas. Portanto, é de responsabilidade do aluno manter o cadastro atualizado e acessar seu e-mail regularmente para ter acesso às mensagens enviadas.

a) sistema de comunicação: as atividades serão desenvolvidas por meio do uso do UFPR virtual, onde cada aluno deverá estar logado para acessar e realizar as atividades. Para as aulas online, será utilizado o Microsoft Teams, ou o Google Classroom, ou Skype, ou outra ferramenta similar, como alternativa de comunicação.

b) modelo de tutoria: a tutoria, feita pelo professor, será realizada por meio do UFPR virtual, com o uso de fórum e mensagens. Outras dúvidas serão esclarecidas na aula online, onde as dúvidas serão respondidas e servirão de base para discussão, ampliando o aprendizado dos demais alunos.

c) material didático para as atividades de ensino: no UFPR virtual serão disponibilizados links de videoaulas elaboradas pelo professor sobre os assuntos e atividades para exercitar e aprofundar o conhecimento referente aos conteúdos. Materiais bibliográficos disponíveis na internet serão recomendados para consulta e/ou disponibilizados no UFPR virtual para download.

d) infraestrutura tecnológica, científica e instrumental necessária à disciplina: As atividades serão desenvolvidas com auxílio da UFPR virtual e de sistemas para aulas online, como Microsoft Teams, Google Classroom ou Skype. Para isso, o estudante deverá ter algum equipamento que tenha acesso a internet, que possibilite a visualização das videoaulas, que possibilite o ingresso nas aulas online e de planilhas eletrônicas, editores de texto e softwares de gravação de telas, para o desenvolvimento das atividades e do trabalho. Para realizar a prova, o estudante deverá ter algum equipamento que tenha câmera, microfone e acesso a internet.

e) previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: No início da disciplina será postado um material para ambientação da disciplina. Ainda, a primeira aula síncrona está reservada para apresentação da disciplina, metodologia de ensino e avaliação,

esclarecimentos e dúvidas, em geral.

f) identificação do controle de frequência das atividades. O controle de frequência será realizado por meio de atividades realizadas pelo estudante para cada módulo, conforme descrito em “formas de avaliação”.

g) indicação do número de vagas: 20 vagas

h) Carga Horária semanal para atividades síncronas e assíncronas: As atividades síncronas serão realizadas na terça-feira, com início às 9h30min e encerramento até às 11h30min, com carga horária prevista de 2 horas. As aulas síncronas são aulas para tirar dúvidas e gerar discussão, assim, depende diretamente da participação dos alunos por meio de perguntas. A aula síncrona também poderá ser utilizada para apresentar os principais pontos do conteúdo de cada módulo. Portanto, a atividade síncrona poderá apresentar tempo inferior, a medida que as dúvidas dos alunos presentes sejam esclarecidas. Caso nenhum aluno esteja presente na sala até às 9h40min, o professor encerrará a aula síncrona. As atividades assíncronas serão postadas na terça-feira, com carga horária de cada módulo equivalendo a 10 horas. O estudante tem liberdade para assistir as videoaulas e realizar a leitura dos materiais complementares de acordo com seu rendimento e seu planejamento durante o período do módulo.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O controle de frequência será realizado por meio de atividades que deverão ser desenvolvidas em cada módulo. A carga horária relativa à falta equivale à carga horária das atividades assíncronas do módulo, somado a carga horária da aula online. O prazo limite para postagem da atividade referente ao módulo será o dia que antecede a prova do módulo em questão. A presença na prova será contabilizada por meio da realização da prova.

Avaliações: As avaliações serão realizadas da seguinte forma:

- 1ª Prova: 20% da nota
- 2ª Prova: 20% da nota
- 3ª Prova: 20% da nota
- Trabalho: 40% da nota

Para realizar as provas (1ª Prova, 2ª Prova, 3ª Prova e Prova de segunda chamada), o aluno deverá se manter conectado, com câmera e microfone ligados.

Prova de segunda chamada: O estudante que perder alguma prova deverá seguir as regras e critérios da UFPR para solicitação de segunda chamada. Somente serão aceitos justificativas regulamentadas pela UFPR. Para realizar a prova de segunda chamada, o estudante deverá ter seu pedido deferido. Ainda, não poderá realizar a prova de segunda chamada o estudante que já estiver reprovado por falta. A prova de segunda chamada equivalente da 1ª prova, da 2ª prova e/ou da 3ª prova será(ão) realizada(s) no dia 23/11/2021, das 9h30min às 11h10min.

O trabalho prático consiste em planejar uma propriedade rural, organizar e planejar as operações de preparo do solo, implantação e condução do povoamento florestal, com uso de fluxogramas, cronogramas, apresentando os rendimentos operacionais, custos de produção e indicadores econômicos. O trabalho prático será entregue no formato escrito, seguindo as orientações dadas na primeira aula, e apresentado na forma de vídeo, gravado pela equipe, com encaminhamento do link para acesso a apresentação.

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 70: aprovado

Nota entre 40 e 69: exame final

Nota < 40: 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 50 para obter aprovação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

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

CALDEIRA, S.F. Práticas silviculturais. Apostila. UFMT, 1999.

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.

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.

SEITZ, R.A. Manual de poda de espécies arbóreas florestais. FUPEF, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. Formação de povoamentos florestais. Embrapa, 2008.

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. Relatório Anual. IBÁ - Indústria Brasileira de Árvores. 2016. Disponível em: http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2016.pdf

OLIVERIA, Y. M. M; OLIVEIRA, E. B. plantações florestais: geração de benefícios com baixo impacto ambiental. EMBRAPA FLORESTAS. 2016. Disponível em: http://iba.org/images/shared/Biblioteca/Estudo_embraapa.pdf

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 Propriedade Rurais. Comunicado Técnico, EMBRAPA, 2005. Disponível em: http://www.cnpf.embrapa.br/publica/comuntec/edicoes/com_tec136.pdf

Professor da Disciplina: Diego Tyszka Martinez e Nilton José Sousa

Assinaturas:



Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: Ana Paula Dalla Corte

Assinatura: _____

Curitiba, 01/09/2021

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

MÓDULO	DATA	SEMANA	DIA DA SEMANA	DETALHAMENTO	TIPO	CH
AMBIENTAÇÃO E APRESENTAÇÃO	21/09	1	3ª	Ambientação.	Assíncrona	1
	21/09	1	3ª	Apresentação da disciplina. Orientações gerais. Explicação do funcionamento. Metodologia de ensino e de avaliação. Plágio no desenvolvimento das atividades.	Síncrona	2
Módulo 1	21/09	1	3ª	Postagem das videoaulas do módulo 1 - Conceitos de silvicultura e números do setor florestal - Planejamento silvicultural da propriedade rural - Planejamento da rede viária - Seleção de espécies	Assíncrona	10
	28/09	2	3ª	Aula online para esclarecimento de dúvidas e discussão	Síncrona	2
	05/10	3	3ª	1ª prova	Síncrona	2
	05/10	3	3ª	Postagem das videoaulas do módulo 2 - Teoria do espaçamento - Rendimentos operacionais, cronogramas e fluxogramas - Limpeza do terreno e manejo dos resíduos - Preparo do solo	Assíncrona	10
Módulo 2	12/10	4	3ª	Feriado	-	-
	19/10	5	3ª	Aula online para esclarecimento de dúvidas e discussão	Síncrona	2
	26/10	6	3ª	2ª prova	Síncrona	2
	26/10	6	3ª	Postagem das videoaulas do módulo 3 - Implantação - Manutenção - Desbaste - Poda	Assíncrona	10
Módulo 3	02/11	7	3ª	Feriado	-	-
	09/11	8	3ª	Aula online para esclarecimento de dúvidas e discussão	Síncrona	2
	16/11	9	3ª	3ª prova	Síncrona	2
	23/11	10	3ª	Postagem do trabalho escrito e do vídeo da apresentação	-	-
	23/11	10	3ª	Realização de prova de segunda chamada	-	-



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Agrárias
Departamento de Ciências Florestais

	30/11	11	3ª	Lançamento das notas e faltas	-	-
	07/12	12	3ª	Exame final	Síncrona	3