

Ficha 2 (variável)

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| Disciplina: SILVICULTURA DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS II | | | | | | | | Código: AS 108 | |
| Natureza: () Obrigatória (X) Optativa | | (X) Semestral () Anual () Modular | | | | | | | |
| Pré-requisito: AS 058 | | Co-requisito: | | Modalidade: () Presencial (X) Totalmente EaD () Parcialmente EaD (*Carga horária em EaD) | | | | | |
| CH Total: 60 CH semanal: 04 | | Padrão (PD): 60 | 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 | | | | | | |

EMENTA (Unidade Didática)

Principais espécies de *Eucalyptus* e *Pinus* plantados no Brasil. Planejamento operacional das atividades silviculturais. Dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos. Interface das atividades de silvicultura X colheita de madeira. Novas tecnologias aplicadas ao preparo do solo e plantio. Viabilidade econômica da implantação de essências florestais comerciais. Controle de qualidade das atividades silviculturais. Instalação de experimentos silviculturais.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

Principais espécies de *Eucalyptus* e *Pinus* plantados no Brasil

- Caracterização geral do uso do eucalipto e do pinus
- Ocorrência natural, áreas plantadas, recomendadas e aspectos silviculturais

Planejamento operacional das atividades silviculturais

- Mapeamento das atividades silviculturais na implantação e condução florestal
- Elaboração de cronogramas e fluxogramas das atividades silviculturais

Dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos.

- Metodologias para coleta de tempos e movimentos das operações silviculturais
- Uso de planilhas eletrônicas para o dimensionamento de equipes, insumos, máquinas e equipamentos

Interface das atividades de silvicultura X colheita de madeira.

- Problemas causados na silvicultura pelos diversos equipamentos/sistemas utilizados na colheita florestal
- Influências das tomadas de decisão da silvicultura nos processos de colheita florestal
- Impactos da compactação do solo no desenvolvimento das árvores

Novas tecnologias aplicadas ao preparo do solo e plantio.

- Técnicas de Silvicultura de precisão.

Viabilidade econômica da implantação de essências florestais comerciais.

- Análise da viabilidade econômica do plantio com espécies florestais.

Controle de qualidade das atividades silviculturais.

- Ferramentas de controle de qualidade
- Avaliação da qualidade das operações silviculturais

Instalação de experimentos silviculturais.

- Premissas estatísticas
- Técnicas e procedimentos para instalação de experimentos silviculturais
- Estratégias para minimizar erros de delineamentos experimentais

OBJETIVO GERAL

O discente deverá ser capaz de elaborar projetos de plantações florestais e realizar as análises de

sensibilidade, de execução e viabilidade econômica.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Realizar o planejamento silvicultural detalhado da propriedade rural utilizando conhecimentos silviculturais, econômicos e estatísticos visando potencializar os melhores resultados de crescimento e condução de uma floresta plantada.

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. Para encerrar cada conteúdo (aula síncrona e assíncrona), o estudante deverá elaborar uma atividade para fixação de conteúdo e que servirá para contabilização de frequência.

Tecnologia de comunicação: Será utilizada como plataforma de comunicação uma sala privada do Teams e no UFPR virtual, onde serão disponibilizadas as atividades, respectivas rubricas e feitas as entregas pelos alunos e postados os resultados. 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. Neste sistema também serão realizadas as atividades síncronas por videoconferência. O e-mail também será uma forma de troca de informações e orientações.

Com o desenvolvimento das atividades e do projeto, espera-se que as competências necessárias para o desenvolvimento das atividades seja atingido.

a) sistema de comunicação: as atividades serão desenvolvidas por meio do uso UFPR virtual, onde cada aluno deverá estar logado para acessar e realizar as atividades. Como alternativa ao UFPR virtual, se necessário, poderá ser utilizado o Google Classroom. 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, realizada 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.

d) infraestrutura tecnológico, científico e instrumental necessário à disciplina: As atividades serão desenvolvidas com auxílio do 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.

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 mediante realização da atividade proposta para cada aula. O aluno que desenvolver a atividade solicitada no prazo estabelecido terá computada sua presença. O aluno que entregar a atividade fora do prazo ou que não desenvolver a atividade, terá computada falta no diário de classe. Cada atividade equivale a carga horária referente à aula. O aluno deverá postar a atividade no UFPR virtual.

g) indicação do número de vagas: 15 vagas (máximo) – A turma somente será ofertada se tiver no

mínimo 6 alunos matriculados, após o encerramento do ajuste de matrículas.

h) Carga Horária semanal para atividades síncronas e assíncronas: As atividades síncronas serão realizadas na quinta-feira, com início às 13h30min e encerramento até às 15h30min, com carga horária prevista de 2 horas, conforme cronograma apresentado ao final deste documento. As aulas síncronas são aulas para tirar dúvidas e gerar discussão, assim, depende diretamente da participação dos alunos por meio de perguntas. Portanto, a atividade síncrona poderá apresentar tempo inferior, a medida que as dúvidas dos alunos presentes sejam esclarecidas. As atividades assíncronas serão postadas na quinta-feira, com carga horária variável de acordo com as aulas da semana. O estudante tem liberdade para assistir as videoaulas e realizar a leitura dos materiais complementares de acordo com seu rendimento e seu planejamento durante a semana.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

O controle de frequência será realizado mediante realização da atividade proposta para cada aula. O aluno que desenvolver a atividade solicitada no prazo estabelecido terá computada sua presença. O aluno que entregar a atividade fora do prazo ou que não desenvolver a atividade, terá computada falta no diário de classe, referente a carga horária daquele conteúdo da semana. A presença e a nota para estas atividades serão computadas de forma individual, com peso de 50% da nota para as atividades. O prazo para entrega da atividade da aula será sempre segunda-feira após a aula síncrona, com postagem da atividade até às 23h59min.

Os outros 50% da nota serão referentes ao projeto* que será realizado em grupo, com o seguinte tema: Proposta de implantação da silvicultura de precisão em uma empresa florestal.

* detalhamentos do projeto serão apresentados na primeira semana de aula. O projeto será entregue em arquivo pdf e apresentado pela equipe na forma de vídeo, gravado e postado dentro do prazo limite estabelecido.

Em todas as atividades serão desenvolvidas rubricas que detalharão os critérios de avaliação, bem como descontos eventuais de notas nas atividades e frequência.

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. Para realizar o exame final, os estudantes deverão se conectar na sala de aula no Microsoft Teams para receber as orientações gerais sobre o exame final, bem como o recebimento do link para a prova.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

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

CALDEIRA, S.F. Práticas Silviculturais. Cuiabá: FENF-UFMT, 1999. 66p.

FERREIRA, C.A.; SILVA, H.D. Formação de povoamentos florestais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008. 109p.

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.

RUIZ, B.I. (ed.). Manual de reforestación para América Tropical. San Juan, Porto Rico: SFDA, IIDT, 2002.

206p.

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.

WADSWORTH, F.H. Producción forestal para América Tropical. Costa Rica: CATIE, 2000. 603p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

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. Relatórios Anuais do IBÁ.

OLIVERIA, Y. M. M; OLIVEIRA, E. B. plantações florestais: geração de benefícios com baixo impacto ambiental. EMBRAPA FLORESTAS. 2016.

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 Propriedades Rurais. Comunicado Técnico, EMBRAPA, 2005.

Artigos que serão recomendados ao longo da disciplina.

Professor da Disciplina: Diego Tyszka Martinez

Assinatura:



Chefe de Departamento ou Unidade Equivalente: Ana Paula Dalla Corte

Assinatura: _____

Curitiba, 01/09/2021



CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

| DATA | SEMANA | dia | DETALHAMENTO | TIPO | CH |
|-------|--------|-----|--|------------|----|
| 20/09 | 1 | 2ª | Ambientação | Assíncrona | 2 |
| 23/09 | 1 | 5ª | Apresentação da disciplina. Orientações gerais. Explicação do funcionamento. Metodologia de ensino e de avaliação. Plágio no desenvolvimento das atividades. | Síncrona | 2 |
| 23/09 | 1 | 5ª | Postagem do conteúdo das aulas 1 e 2 Aula 1 – Silvicultura do pinus Aula 2 – Silvicultura do eucalipto | Assíncrona | 8 |
| 30/09 | 2 | 5ª | aula online | Síncrona | 2 |
| 30/09 | 2 | 5ª | Postagem do conteúdo das aulas 3 e 4 Aula 3 - Mapeamento das atividades silviculturais na implantação e condução florestal - fluxogramas, cronogramas e timelines Aula 4 - Estudo de tempos e movimentos | Assíncrona | 8 |
| 07/10 | 3 | 5ª | aula online | Síncrona | 2 |
| 07/10 | 3 | 5ª | Postagem do conteúdo das aulas 5 e 6 Aula 5 - Dimensionamento de equipes e planejamento operacional Aula 6 - Interface das atividades de silvicultura x colheita florestal | Assíncrona | 8 |
| 14/10 | 4 | 5ª | aula online | Síncrona | 2 |
| 14/10 | 4 | 5ª | Postagem do conteúdo das aulas 7 e 8 Aula 7 - Novas tecnologias aplicadas ao preparo do solo, implantação e condução de povoamentos Aula 8 - Controle de qualidade | Assíncrona | 8 |
| 21/10 | 5 | 5ª | aula online | Síncrona | 2 |
| 21/10 | 5 | 5ª | Postagem do conteúdo das aulas 9 e 10 Aula 9 - Viabilidade econômica Aula 10 - Instalação de experimentos | Assíncrona | 8 |
| 28/10 | 6 | 5ª | aula online | Síncrona | 2 |
| 11/11 | 8 | 5ª | Entrega do trabalho (escrito e link) e assistir as apresentações dos colegas | Assíncrona | 6 |
| 18/11 | 9 | 5ª | Lançamento de notas | Assíncrona | 0 |
| 25/11 | 10 | 5ª | Exame final | Síncrona | - |