



Ficha 2 (variável)

(A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 59/20 – CEPE, em respeito ao Parágrafo Único do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente a modalidade de ensino remoto emergencial (ERE). Sendo assim, para essas disciplinas, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.)

Disciplina: SILVICULTURA DE PLANTAGENS FLORESTAIS		Código: AS058				
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa	(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não tem	Co-requisito: não tem	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () ___ *C.H.EaD <u>*Indicar a carga horária que será à distância.</u>				
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	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)						
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 plantio florestais; - Principais espaçamentos utilizados para produção de 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 mecânicos e químicos para o controle da matocompetição; - Introdução as principais pragas 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 em todas as atividades envolvidas na silvicultura.

OBJETIVO GERAL

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

Procedimentos didáticos: será utilizado o sistema de sala de aula invertida, onde o estudante tem acesso ao conteúdo da aula de forma antecipada e chega na aula online já com informações sobre o conteúdo, aproveitando o encontro online para esclarecer suas dúvidas.

O horário da disciplina para atividades online é das 8:30 às 11:30, na terça-feira. Neste horário, está reservado o horário das 9:30 às 10:30 para a aula online, que será utilizado para a discussão dos conteúdos, esclarecimento de dúvidas e estudos de caso. Havendo necessidade, este horário poderá ser antecipado para iniciar às 8:30 e poderá ser prorrogado até às 11:30. A primeira aula, a prova e a apresentação do trabalho terão início às 8:30 com previsão de encerramento até às 11:30.

Cada semana terá o equivalente a 2 aulas:

A primeira aula da semana será composta por:

- vídeo-aula (aula gravada), postada com antecedência de pelo menos 1 dia do dia da aula online (atividade assíncrona).
- aula online, com a discussão do conteúdo apresentado nos vídeos, esclarecendo dúvidas e propondo estudos de caso e exercícios (atividade síncrona).
- atividade, com prazo de entrega, referente ao conteúdo da aula (atividade assíncrona).

A segunda aula da semana será composta por:

- vídeo-aula (aula gravada), postada até a quarta-feira (atividade assíncrona).
- atividade, com prazo de entrega, referente ao conteúdo da aula (atividade assíncrona).
- discussão do conteúdo e esclarecimento de dúvidas na aula online da semana seguinte (atividade síncrona).

a) Sistema de comunicação: as atividades serão desenvolvidas por meio do uso do AVA da UFPR, onde cada aluno deverá estar logado para acessar e realizar as atividades. Como alternativa ao AVA, se necessário, poderá ser utilizado o Google Classroom. Para as aulas online, será utilizado o AVA da UFPR ou o Microsoft Teams, ou o Google Classroom, ou Skype, ou outra ferramenta similar, como alternativa de comunicação. A tutoria, realizada pelo professor, será realizada por meio do AVA da UFPR, 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.

b) Material didático específico: no AVA da UFPR serão disponibilizados links de vídeo-aulas elaboradas



pelo professor sobre os assuntos e atividades para exercitar e aprofundar o conhecimento referente aos conteúdos.

c) As mídias e os recursos tecnológicos: Além do AVA da UFPR e do Microsoft Teams, o contato e troca de informações será realizada por e-mail.

As aulas online serão gravadas para possibilitar que o estudante que tenha problemas de acesso durante o desenvolvimento das atividades possa ver as discussões e os exemplos apresentados. As dúvidas existentes poderão ser esclarecidas pelo AVA.

Cronograma:

- Semana 1: Apresentação da disciplina. Introdução à silvicultura. Números do setor de florestas plantadas no Brasil. (síncrono 3hs, 28/07, terça, 8:30 – 11:30). Planejamento Silvicultural da Propriedade Rural. (assíncrono 3hs).
- Semana 2: Planejamento da rede viária (síncrono 1h, 04/08, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Seleção de espécies (assíncrono 3hs).
- Semana 3: Teoria do espaçamento (síncrono 1h, 11/08, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Rendimentos operacionais, cronogramas e fluxogramas (assíncrono 3hs).
- Semana 4: Limpeza do terreno (síncrono 1h, 18/08, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Preparo do solo (assíncrono 3hs).
- Semana 5: Implantação (síncrono 1h, 18/08, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Manutenção (assíncrono 3hs).
- Semana 6: Desbaste (síncrono 1h, 01/09, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Desbaste – parte 2 (assíncrono 3hs).
- Semana 7: Poda (síncrono 1h, 08/09, terça, 9:30 – 10:30; assíncrono 2hs). Entrega e apresentação dos trabalhos (assíncrono, 3hs).
- Semana 8: Prova (síncrono 3hs).
- Semana 9: Exame final (síncrono, 3hs, 22/09, 8:30 – 11:30).

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. Cada aula equivale a 3 faltas.

Avaliações: As avaliações serão realizadas da seguinte forma:

- Atividades por aula (questionários, exercícios, resumos, resenhas): Valor: 2,0 pontos.
- Ciclo de perguntas online (questionamentos aos alunos sobre o conteúdo das 2 aulas de referência, de forma online, por sorteio do aluno que irá responder, não repetindo o aluno para responder até que todos tenham respondido naquele ciclo): Valor: 2,0 pontos.
- Trabalho: Trabalho prático, dividido em 4 partes, que 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 será dividido em 4 partes, com as datas de entrega:
 - Parte 1: Entrega até 18/08. Valor: 1,0 ponto.
 - Parte 2: Entrega até 01/09. Valor: 1,0 ponto.
 - Parte 3: Entrega até 15/09. Valor: 1,0 ponto.
 - Parte 4: Entrega até dia 21/09 e apresentação no dia 22/09. Valor: 1,0 ponto.
- Prova: Prova, com todo o conteúdo da disciplina. Valor: 2,0 pontos.

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 $\geq 7,0$: aprovado

Nota entre 4,0 e 6,9: exame final

Nota $< 4,0$: 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 5,0 para obter aprovação.



- Exame final: o exame final será marcado em data e hora específica, em comum acordo com o estudante, para a aplicação da prova, utilizando algum ambiente virtual que possibilite áudio e vídeo.

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_embropa.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: _____

Assinatura: _____