



Ficha 2 (variável)

| | | | | | | |
|--|----------------------|---|--|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| Disciplina: VIVEIROS FLORESTAIS | | | | Código: AS053 | | |
| Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória () Optativa | | | () Semestral () Anual <input checked="" type="checkbox"/> Modular | | | |
| Pré-requisito: AS051 | Co-requisito: | Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () _____ *C.H.EaD *Indicar a carga horária que será à distância. | | | | |
| CH Total: 45 CH semanal: 4 | Padrão (PD): 0 | 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 | Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC) | | | |
| EMENTA (Unidade Didática) | | | | | | |
| Viveiros florestais. Técnicas de produção de mudas por via sexual. Técnicas de produção de mudas por via assexual. | | | | | | |
| PROGRAMA (itens de cada unidade didática) | | | | | | |
| Viveiros florestais | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- <i>Legislação aplicada a produção de mudas florestais.</i>- <i>Planejamento, gestão e implantação:</i><ul style="list-style-type: none">- <i>Infraestruturas</i>- <i>Dimensionamento</i>- <i>Equipamentos</i>- <i>Quebra-ventos</i>- <i>Drenagem</i>- <i>Sistemas de irrigação</i> | | | | | | |
| Fatores que influem na produção de mudas: | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- <i>Substratos</i>- <i>Recipientes</i>- <i>Irrigação</i>- <i>Fertilização</i>- <i>Micorrização</i> | | | | | | |
| Particularidades na produção de mudas via sexual. | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- <i>Semeadura</i>- <i>Repicagem</i>- <i>Raleio.</i> | | | | | | |
| Técnicas de produção de mudas por via assexual. | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- <i>Enxertia</i>- <i>Estaquia</i>- <i>Miniestaquia</i>- <i>Alporquia</i> | | | | | | |
| OBJETIVO GERAL | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Capacitar os discentes a planejar, implantar e manejar viveiros florestais com vistas à produção de mudas via seminal e clonal. | | | | | | |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none">✓ Capacitar os discentes a produzir mudas florestais, para os diversos fins, com qualidade;✓ Capacitar os discentes a gerir viveiros florestais;✓ Capacitar os discentes nos aspectos legais da Cadeia produtiva de mudas florestais no Brasil;✓ Capacitar os discentes a dimensionar viveiros florestais. | | | | | | |

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As aulas síncronas serão realizadas ao vivo, utilizando o software *Teams*. As videoaulas serão previamente gravadas e disponibilizadas no Youtube, durante a semana e posteriormente serão excluídas. Logo, atente-se ao calendário. As aulas, exercícios e bibliografia, serão disponibilizados no Sistema Moodle UFPR.

Sugere-se realizar os exercícios após a conclusão das demais atividades da semana. Eles não valerão nota, sendo utilizados como material de aprendizado, para fixação do conteúdo.

Para facilitar a comunicação, será criado um grupo no WhatsApp com os discentes e professora responsável. Ainda, estabelecerei dois horários semanais, no qual estarei disponível no Teams, para tirar dúvidas.

A seguir, o calendário da disciplina remota.

| Módulo | Semana | Data | Atividade | CH | Conteúdo |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------|--|---|
| 1 Produção de mudas seminais | 13/07-17/07 | <i>Assistir antes do dia 16</i> | Vídeo aula | 0,5 | Apresentação da disciplina. |
| | | 16/07: 13:30 h | Síncrona | 2 | Produção de mudas seminais - I |
| | | Livre na semana | Leitura | 1 | Leitura de artigos |
| | 20/07-24/07 | Livre na semana | Exercício | 0,5 | Exercício – on-line |
| | | <i>Assistir antes do dia 23</i> | Videoaula | 1 | Produção de mudas seminais - II |
| | | 23/07: 13:30 h | Síncrona | 2 | Palestra com Viveirista |
| 2 Produção de mudas clonais | 27/07-31/07 | Livre na semana | Leitura | 2 | Leitura de artigo |
| | | Livre na semana | Exercício | 1 | Exercício – on-line |
| | | 30/07: 13:30 h | Síncrona | 2 | Produção de mudas clonais - I |
| | 03/07-07/08 | Livre na semana | Videoaula | 1 | Produção de mudas clonais - III |
| | | Livre na semana | Exercício | 1 | Exercício – on-line |
| | | 06/08: 13:30 h | Síncrona | 3 | Produção de mudas clonais - II |
| 3 Irrigação e drenagem | 10/08-14/08 | Livre na semana | Exercício | 2 | Exercício – on-line |
| | | 13/08: 13:30 h | Síncrona | 2 | Prova 1 |
| | | Livre na semana | Exercício | 2 | Exercício – on-line |
| | 17/8-21/08 | Livre na semana | Videoaula | 1 | Irrigação e drenagem I |
| | | Livre na semana | Exercício | 1 | Irrigação e drenagem II |
| | | 20/08: 13:30 h | Síncrona | 2 | Irrigação e drenagem I |
| 4 Substratos recipientes e adubação | 24/08-28/08 | Livre na semana | Videoaula | 1 | Reuso da água de irrigação |
| | | Livre na semana | Exercício | 1 | Dimensionamento de Irrigação |
| | | 27/08: 13:30 h | Síncrona | 2 | Dimensionamento de Irrigação |
| | 31/09-04/09 | Livre na semana | Videoaula | 1 | Substratos e recipientes |
| | | Livre na semana | Exercício | 1 | Adubação e micorrização |
| | | 03/09: 13:30 h | Síncrona | 2 | Substratos e recipientes |
| 5 Viveiros florestais | 07/09-11/09 | Livre na semana | Videoaula | 2 | Planejamento, gestão e implantação |
| | | Livre na semana | Exercício | 0,5 | Exercício – on-line |
| | | 10/09: 13:30 h | Síncrona | 2 | Planejamento, gestão e implantação |
| | 14/09-18/09 | Livre na semana | Videoaula | 1 | Logística em viveiros florestais |
| | | Livre na semana | Avaliação | 3 | Legislação vigente |
| | | 17/09: 13:30 h | Síncrona | 2 | Logística em viveiros florestais |
| 21/09-25/09 | Livre na semana | Avaliação | 4 | Entrega do projeto de viveiro florestal | |
| | 24/09: 13:30 h | Síncrona | 3 | Entrega do projeto de viveiro florestal | |
| | 25/09: 18:30 h | Síncrona | - | Prova 2 | |
| | | | | | Apresentação do projeto – gravada |
| | | | | | EXAME FINAL |

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação 1 e 2 - Duas provas serão realizadas com o peso de 0,20 cada. Para a realização das provas, os discentes deverão deixar seus microfones e câmara ligadas.

Avaliação 3 - Projeto de implantação de viveiro e produção de mudas florestais: elaboração de um projeto de instalação de um viveiro florestal, conforme o objetivo e local de instalação especificado pela equipe. Maiores informações em “Instruções para elaboração do Projeto de Viveiro Florestal”, disponível no Ambiente Virtual da disciplina.

Avaliação 4 – Apresentação do projeto, pela equipe, através de vídeo gravado e disponibilizado por tempo determinado no youtube, com duração máxima de 60 minutos.

Média Final (MF): (Prova 1 × 0,20) + (Prova 2 × 0,20) + (Projeto escrito × 0,40) + (Apresentação do projeto x 0,20)

A disciplina seguirá a Resolução Nº 37/97-CEPE em relação ao grau numérico setenta (70) de média aritmética para a aprovação direta e aprovação com exame final – nota final $\geq 5,0$ (Média entre a nota do exame e a média final). O exame final será aplicado aos alunos que obtiverem média final $< 7,0$ e frequência igual ou superior a 75 %.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

KRATZ, D.; WENDLING, I. ; STUEPP, C. A. ; KALIL FILHO, A. N. Epicormic shoots induction and rooting cuttings of *Calophyllum brasiliense*. **Cerne** (UFLA), v. 22, p. 365-372, 2016.

KRATZ, D.; WENDLING, I. ; NOGUEIRA, A. C. ; SOUZA, P. V. D. . Utilização de Resíduos Urbanos e Agroflorestais para Produção de Mudanças de *Eucalyptus benthamii* e *Mimosa scabrella*. **Floram**, v. 20, p. 530-537, 2013.

NAVROSKI, M.C; NICOLETTI, M. F.; LOVATEL, Q. C.; PEREIRA, M. O.; TONETT, E. L.; MAZZO, M. V.; MENEGUZZI, A.; FELIPPE, D. Effect of the volume of the core and fertilizer rates on the growth of *Eucalyptus dunnii* Maiden. **Revista Agrarian**, v. 9, n. 31, p. 26-33, 2016.

WENDLING, I.; ZANETTI. **Araucária**: particularidades, propagação e manejo de plantios. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2017. v. 1. 176 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BRASIL. **Decreto nº 5.153**, de 23 de julho de 2004. Regulamento da Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de julho de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5153.htm>. Acesso em: 19/02/2017.

BRASIL. **Lei nº 10.711**, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 de agosto de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.711.htm>. Acesso em: 19/02/2017.

DALANHOL, S. J.; NOGUEIRA, A. C.; GAIAD, S.; KRATZ, D. Efeito de micorrizas e da fertilização no crescimento de mudanças de *Campomanesia xanthocarpa* (MART.) O. Berg., produzidas em diferentes substratos. **Ciência Florestal**, v. 27, p. 931, 2017.

KRATZ, D.; NOGUEIRA, A. C.; WENDLING, I.; MELLEK, J. E. Physic-chemical properties and substrate formulation for *Eucalyptus* seedlings production. **Scientia Forestalis**, v. 45, p. 63-76, 2017.

PIRES, P. P. ; WENDLING, I. ; SOUZA, A. M.; COELHO, A. S. G. Climatic oscillations in the production of *Eucalyptus benthamii* x *E. dunnii* shoots in mini-clonal hedge. **Bosque**, v. 38, p. 487-493, 2017.

STUEPP, C. A.; BITENCOURT, J.; WENDLING, I. ; KOEHLER, H. S.; ZUFFELLATO-RIBAS, K. C. Métodos de resgate e idades cronológicas de plantas-matrizes no enraizamento de brotações epicórmicas de *Ilex paraguariensis*. **Ciência Florestal**, v. 27, p. 1409-1413, 2017.



Prof. Dagma Kratz
Viveiros Florestais – AS053

Prof. Christopher Thomas Blum
Chefe de Departamento Ciências Florestais