



## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Silvicultura Regional						Código: AS099	
Natureza: ( ) Obrigatória ( x ) Optativa		( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) *c.H.EaD			
CH Total: 30 CH semanal: 03		Padrão (PD): 30	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					
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<p>Envolve conhecimentos teóricos e práticos que possibilitem capacitar os alunos nas atividades de planejamento, execução e avaliação de estratégias envolvendo atividades silviculturais.</p>							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1- <b>Introdução.</b> Apresentação do programa da disciplina e dos procedimentos de avaliação. Importância da silvicultura para a economia e a sociedade. Histórico da silvicultura regional. Planejamento de uso do solo. Objetivos da produção de madeira e outros produtos da silvicultura. Conceitos e fundamentos.</li><li>2- <b>Benefícios diretos e indiretos obtidos a partir da silvicultura.</b> Bens e serviços associados à silvicultura.</li><li>3- <b>Componentes florestais em propriedades rurais.</b> Possibilidades para a silvicultura em propriedades rurais. Aspectos da legislação federal, estadual e municipal. Atribuições profissionais.</li><li>4- <b>Bases físicas e biológicas para a silvicultura regional.</b> Condicionantes geológicos, geomorfológicos e pedológicos. Elementos do clima. Zoneamento ecológico para plantios florestais. Exigências climáticas e edáficas. Ritmo de crescimento. Modelos ecofisiológicos básicos.</li><li>5- <b>Implantação e manutenção de povoamentos florestais.</b> Estratégias de implantação. Planejamento, limpeza, preparo de solo e plantio. Estratégias de manutenção. Rendimentos operacionais. Planilhas de organização do empreendimento. Adaptação dos parâmetros ao contexto regional.</li><li>6- <b>Subsídios para a silvicultura aplicada a grupos de espécies:</b> (este detalhamento envolverá os tópicos <b>07 a 10</b>). Região de ocorrência natural. Aptidão e zoneamento edafo-climático. Produtos florestais disponibilizados. Aspectos envolvendo a produção de mudas. Preparo de solo e implantação (fertilização, espaçamento e plantio). Tratos culturais. Tratos silviculturais.</li><li>7- <b>Silvicultura com espécies dos gêneros <i>Pinus</i> e <i>Eucalyptus</i>.</b></li><li>8- <b>Silvicultura com erva-mate, arecaceae, bracatinga e pinheiro-do-paraná.</b></li><li>9- <b>Silvicultura com espécies dos gêneros <i>Acacia</i> sp., <i>Populus</i> sp., <i>Khaya</i> sp. e <i>Toona</i> sp.</b></li><li>10- <b>Silvicultura regional com outras espécies de coníferas e de folhosas.</b></li><li>11- <b>Sistemas integrados de produção agropecuária com componentes silviculturais</b></li><li>12- <b>Exposição de estudos de caso envolvendo atividades silviculturais.</b> <b>Elaboração de projeto de silvicultura:</b> Elaboração e apresentação de uma proposta de projeto em uma área pré-determinada.</li></ol>							

13-

#### OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de tomar decisões silviculturais, envolvendo a definição dos objetivos do empreendimento, a escolha de espécies até as formas de implantação e manutenção das áreas.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

O aluno deverá adquirir percepção sobre os subsídios necessários para a implementação de atividades silviculturais, levando em consideração fundamentos ecológicos, econômicos e legais com ênfase em cenários regionais. Estes fundamentos deverão ser empregados na tomada de decisões envolvendo a escolha de espécies, a implantação e a manutenção de áreas visando a produção de bens e serviços.

#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Em função das circunstâncias impostas pela pandemia de Covid-19 os procedimentos envolverão a realização de aulas síncronas através de plataforma virtual Microsoft Teams ou similar (Zoom, Skype, Google Hangouts). Conteúdos relacionados à disciplina serão organizados e disponibilizados através de Moodle em ambiente virtual da UFPR ou através do Google Classroom. Atividades assíncronas poderão envolver vídeo-aulas disponibilizadas no Moodle, Google Classroom, youtube-privado ou similares, leitura de textos, análise de vídeos e de áudios seguidos de elaboração de textos ou de diálogos virtuais que sintetizem o conteúdo que se pretende transmitir.

#### CRONOGRAMA PREVISTO:

03/08 – Importância da silvicultura na economia regional. Planejamento de uso do solo. Objetivos da produção de madeira e outros produtos da silvicultura. Conceitos e fundamentos. Contextualização do meio rural. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais. (assíncrono, 2 horas)

10/08 - Benefícios diretos e indiretos obtidos a partir da silvicultura. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam os benefícios diretos e indiretos das atividades silviculturais. (assíncrono, 1 hora)

17/08 - Componente florestal em propriedades rurais. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais. (assíncrono, 1 hora)

24/08 - Bases físicas e biológicas para a silvicultura. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam as bases físicas e biológicas que dão suporte às atividades silviculturais. (assíncrono, 1 hora)

31/08 - Implantação e manutenção de povoamentos florestais. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de exemplos de planilhas silviculturais em diferentes contextos. Elaboração e discussão de planilhas de implantação e manutenção silvicultural. Elaboração de projetos. (assíncrono, 4 horas)

07/09 - Subsídios para a silvicultura de *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp. - (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam exemplos com espécies dos gêneros *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp. (assíncrono, 2 horas)

14/09 - Subsídios para a silvicultura de erva-mate, palmito, bracatinga e araucária - (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas que envolvam erva-mate, palmito, bracatinga ou araucária (assíncrono, 2 horas)

21/09 - Silvicultura com espécies dos gêneros *Acacia* sp., *Populus* sp., *Khaya* sp. e *Toona* sp. Silvicultura em sistemas integrados de produção agropecuária. (síncrono, 2 horas, 13:30-15:30). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas que envolvam *Acacia* sp., *Populus* sp., *Khaya* sp. e *Toona* sp. (assíncrono, 1 hora). Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas integrados de produção (assíncrono, 1 hora). Realização de exame final. (assíncrono).



#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada com base no conteúdo de textos, áudios e vídeos produzidos pelos alunos em resposta a demandas apresentadas pelo docente. Poderá ser empregado também a realização de testes através do mecanismos como o Google Classroom ou similares. Será demandada a elaboração de um projeto silvicultural como uma forma de sintetizar os conhecimentos abordados.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Angelo, A. C.; Souza, K. K. F. 2016. **Programa Gestor de Recursos Florestais**. Santa Cruz do Sul, 128 p.
- Benini, R. M.; Adeodato, S. 2017. **Economia da restauração florestal**. The Nature Conservancy. 136 p.
- Coradin, L.; Siminski, A.; Reis, A. (ed.) 2011. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial**. Plantas para o futuro – Região Sul. Brasília, MMA, 934 p.
- Mazuchowski, J. Z.; Rech, T. D.; Toresan, L. 2014. **Bracatinga: cultivo, manejo e usos da espécie**. Florianópolis. Epagri. 365 p.
- Parron, L. M.; Garcia, J. R.; Oliveira, E. B.; Brown, G. G.; Prado, R. B. 2015. **Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do bioma mata atlântica**. Brasília, DF, Embrapa, 370 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Angelo, A. C. 2007. **Vegetação ciliar. Trabalhador em florestamento: essências florestais nativas**. Curitiba, Senar (PR), 117 p.
- Danner, M. A.; Zanette, F.; Ribeiro, J. Z. 2012. **O cultivo da araucária para produção de pinhões como ferramenta para a conservação**. Colombo. Pesquisa Florestal Brasileira, 32 (72):441-451.
- Emater. 1988. **Manual da erva-mate**. Mazuchowski, J. Z. Curitiba, 104 p.
- Emater. 2000. **Palmitos cultivados: pupunha e palmeira real**. Cirino Corrêa Junior, Edílson Mikami & Sebastião Belletini. Curitiba, Série Produtor, 37 p.
- Embrapa, 1988. **Manual técnico da bracatinga**. CNPF, (Carpanezzi, A. A. Ed.) Série Documentos, 20, 70 p.
- Gonçalves, J.L.M.; Stape, J.L.; Laclau, J. P.; Smethurst, P.; Gava, J. L. 2004. Silvicultural effects on the productivity and wood quality of eucalypt plantations. **Forest Ecology and Management**, 193: 45-61.
- Higa, R. C. V. et al. 2008. Zoneamento climático: *Pinus taeda* no sul do Brasil. Colombo, PR, Embrapa Florestas, 19 p.
- IBGE. 1992. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, 92 p.
- Kageyama, P.Y., Oliveira, R. E., Moraes, L.F.D., Engel, V.L. & Gandara, F.B. ( Ed.) 2003. **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. Botucatu, FEPAF, 340p.
- Lamb, D. and Don Gilmour, D. 2005. Rehabilitation and restoration of degraded forests. **Restoration Ecology 13 (3)**, 578–579.
- Machado, S. A. et al. **Dinâmica da distribuição diamétrica de bracatingais na região metropolitana de Curitiba**. *Rev. Árvore*, Out 2006, vol.30, no.5, p.759-768.
- Mazuchowski, J. Z.; Rech, T. D.; Toresan, L. 2014. **Bracatinga: cultivo, manejo e usos da espécie**. Florianópolis. Epagri. 365 p.
- Mora, A. L.; Garcia, C. H. 2000. **A cultura do eucalipto no Brasil**. São Paulo. Sociedade Brasileira de Silvicultura, 114 p.
- Nogueira, M. K. F. de; Curcio G. R.; Moro, R. S.; Galvão, F. 2010. **Caracterização fitossociológica e pedológica dos estratos arbóreo-arbustivos em uma planície aluvial**. *Terr@plural*, 4 (2):193-215.
- Ormond, J. G. P. 2006. **Glossário de termos usados em atividades agropecuárias, florestais e ciências ambientais**. Rio de Janeiro, BNDES, 316 p.
- Pires, P. T. L. et al. 2018. **Dicionário de termos florestais**. Curitiba, Fupef, 102 p.
- Prochnow, M. (ed.) 2005. **Planejando propriedades e paisagens**. Apremavi / Prefeitura municipal de Atalanta / Epagri / TNC. 50 p.
- Rodigheri, H. R.; Neto, L. S e Cichaczewski, I. F. 1995. **Custos, produtividade e renda da erva-mate cultivada na região de Guarapuava – PR**. Colombo, PR, Embrapa Florestas. Circular Técnica 24.
- Rodigheri, H. R. et al. 2005. **Indicadores de custos, produtividade e renda de pupunheira irrigada no noroeste do paraná – um estudo de caso**. Colombo, PR, Embrapa Florestas, Circular Técnica 100.
- Rodrigues, R. R.; Brancalion, P. H. S.; Isernhagen, I. 2009. **Pacto pela restauração da mata atlântica**. São Paulo, Lerf/Esalq. Instituto BioAtlântica, 256 p.
- Seitz, R. A. 1995. **Manual da poda de espécies arbóreas florestais**. Curitiba, FUPEF, 88 p.
- Shanley, P. & Medina, G. 2005. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Belém: Cifor, Imazon. 304 p.
- Schulze, M. et al. 2005. Madeiras nobres em perigo: As melhores práticas e normas de manejo atuais não sustentarão a produção de madeira nas florestas da Amazônia. **Ciência Hoje 214**: 66-69.
- Vilas-Boas, O. & Durigan, G. 2004. **Pesquisas em Conservação e Recuperação ambiental do oeste paulista: resultados da cooperação Brasil/ Japão**. Instituto florestal, secretaria do meio ambiente. São Paulo, páginas e letras editora e gráfica. 484p.
- Vital, A. R. T. et al. 2004. **Produção de serapilheira e ciclagem de nutrientes de uma floresta estacional semidecidual em zona ripária**. *Rev. Árvore*, 28, (6):793-800.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FLORESTAIS

Wendling, I.; Zanette, F. 2017. **Araucária: particularidades, propagação e majo de plantios**. Brasília, DF, Embrapa, 159 p.  
Zanini, L.; Ganade, G. 2005. Restoration of *Araucaria* Forest: The Role of Perches, Pioneer Vegetation, and Soil Fertility. **Restoration Ecology** 13 (3), 507–514.

Professor da Disciplina: \_\_Alessandro Camargo Angelo\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: \_\_Christopher T. Blum\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_