



## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Silvicultura de Florestas Nativas								Código: AS060	
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular				25 vagas			
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD)					
<b>CH Total: 45</b> <b>CH semanal: 3,0</b>		Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 00	Campo (CP): 15	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00		
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 06	Prática como Componente Curricular (PCC): 00						

### EMENTA (Unidade Didática)

Estudo de princípios e fundamentos envolvendo a silvicultura, com ênfase em espécies nativas, visando propor as melhores estratégias envolvendo estes recursos em um contexto determinado. O conjunto de aprendizados aplica-se tanto a empreendimentos com propósitos comerciais como em relação à adequação ambiental de propriedades rurais ou onde a atividade silvicultural se faça necessária.

### PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

- 1- **Introdução.** Importância da silvicultura na economia regional. Planejamento de uso do solo. Objetivos da produção de madeira e outros produtos da silvicultura. A importância das espécies e das formações nativas. Conceitos e fundamentos.
- 2- **Benefícios diretos e indiretos obtidos a partir da silvicultura.** Bens e serviços associados à silvicultura. Classes de produtos oriundos da silvicultura. Tipos de serviços oriundos da silvicultura. Espécies nativas com destaque na oferta de produtos e serviços.
- 3- **Componente florestal em propriedades rurais.** Aspectos da legislação federal, estadual e municipal. Atribuições profissionais. Conflitos relacionados a aspectos legais em silvicultura. Significado dos componentes arbóreos em propriedades rurais. Espécies com importância reconhecida em propriedades rurais. Espécies nativas com potencialidade de utilização.
- 4- **Bases físicas e biológicas para a silvicultura.** Condicionantes geológicos, geomorfológicos e pedológicos. Elementos do clima. Zoneamento ecológico para plantios florestais. Exigências climáticas e edáficas. Critérios para a escolha de espécies e sistemas de produção em silvicultura.
- 5- **Implantação e manutenção de povoamentos florestais.** Estratégias de implantação. Planejamento, limpeza, preparo de solo e plantio. Estratégias de manutenção. Rendimentos operacionais. Planilhas de organização do empreendimento. Exemplos de planilhas envolvendo espécies nativas.
- 6- **Subsídios para a silvicultura de erva-mate, palmito, bracatinga e araucária:** Região de ocorrência. Zoneamento edafo-climático. Produção de mudas. Preparo de solo e implantação (fertilização, espaçamento e plantio). Tratos culturais. Tratos silviculturais.
- 7- **Subsídios para a silvicultura de outras espécies nativas potenciais.**
- 8- **Silvicultura em sistemas integrados de produção agropecuária.** Modelos de sistemas de produção com componentes arbóreos. Espécies nativas com potencialidade para uso em sistemas integrados de produção agropecuária.
- 9- **Intervenções silviculturais em formações florestais nativas.** Aplicação de tratamentos culturais e silviculturais. Estratégias de intervenção e domesticação. Critérios empregados na tomada de decisão em remanescentes nativos.
- 10- **Silvicultura com espécies nativas em trabalhos de restauração florestal.** Princípios de uso



de espécies nativas em restauração florestal. Estratégias de restauração. Escolha de espécies. Compartimentação de ambientes.

- 11- **Elaboração de projetos silviculturais.** Organização de mão-de-obra, equipamentos e insumos necessários. Escolha e ajuste de procedimentos conforme o contexto. Fatores de variação que incidem sobre os rendimentos operacionais das atividades.

#### 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. 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

As aulas serão realizadas de maneira presencial, sendo uma parte delas em sala de aula (dependências do cfloma) e outras aulas agendadas em condição de campo, seja na fazenda experimental do canguiri, em empresas de base florestal ou em áreas e instituições que deem suporte para aulas específicas. Conteúdos relacionados à disciplina serão organizados e disponibilizados através de Moodle em ambiente virtual da UFPR.

#### CRONOGRAMA PREVISTO:

08/06 – Importância da silvicultura na economia regional. Planejamento de uso do solo. Objetivos da produção de madeira e outros produtos da silvicultura. Conceitos e fundamentos. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais. Quarta-feira, 13:30-16:30

15/06 - Benefícios diretos e indiretos obtidos a partir da silvicultura. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam benefícios diretos e indiretos das atividades silviculturais. Quarta-feira, 13:30-16:30

22/06 - Componente florestal em propriedades rurais. Quarta-feira, 13:30-16:30

29/06 - Bases físicas e biológicas para a silvicultura. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam bases físicas e biológicas voltadas às atividades silviculturais. Quarta-feira, 13:30-16:30

06/07 - Implantação e manutenção de povoamentos florestais. Análise de exemplos de planilhas silviculturais em diferentes contextos. Elaboração e discussão de planilhas de implantação e manutenção silvicultural. Quarta-feira, 13:30-16:30

13/07 – Implantação e manutenção de povoamentos florestais. Quarta-feira, 13:30-16:30

20/07 - Subsídios para a silvicultura de bracatinga e araucária. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas que envolvam bracatinga e araucária. Quarta-feira, 13:30-16:30

27/07 - Subsídios para a silvicultura de erva-mate e palmito. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas que envolvam erva-mate e palmito. Quarta-feira, 13:30-16:30

03/08 – Silvicultura em sistemas integrados de produção agropecuária. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em sistemas integrados de produção agropecuária. Quarta-feira, 13:30-16:30

10/08 - Silvicultura com espécies nativas em trabalhos de restauração florestal. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam a contextualização das atividades silviculturais em projetos de restauração



florestal. Quarta-feira, 13:30-16:30

17/08 – Apresentação e discussão de projetos silviculturais com diferentes espécies. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam projetos silviculturais. Quarta-feira, 13:30-16:30

24/08 – Apresentação e discussão de projetos silviculturais com diferentes espécies. Análise de textos, vídeos e áudios que abordam projetos silviculturais. Quarta-feira, 13:30-16:30

31/08 – Avaliação escrita - Quarta-feira, 13:30-16:30

07/09 – Feriado

14/09 – Semana de preparação para exames finais

21/09 – Realização de Exame Final. Quarta-feira, 13:30-16:30

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Será realizada uma avaliação escrita e presencial. Cada aluno deverá apresentar e discutir um projeto específico a ele designado em data previamente definida no calendário.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Angelo, A. C.; Souza, K. K. F. 2016. **Programa Gestor de Recursos Florestais**. Santa Cruz do Sul, 128 p.
- Angelo, A. C.; Souza, K. K. F. 2020. **Restauração Florestal**. Curitiba – PR, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. 192 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.
- Wendling, I.; Zanette, F. 2017. **Araucária: particularidades, propagação e manejo de plantios**. Brasília, DF, Embrapa, 159 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, Edilson Mikami & Sebastião Bellettini. Curitiba, Série Produtor, 37 p.
- Embrapa, 1988. **Manual técnico da bracatinga**. CNPF, (Carpanezi, A. A. Ed.) Série Documentos, 20, 70 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, T. 2015. **Programa de Regularização ambiental (PRA): orientações básicas de recomposição florestal para o pequeno produtor rural**. Rio de Janeiro, INEA, 16 p.
- Micollis et al. 2016. **Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção**. Opções para cerrado e caatinga. Brasília, Instituto Sociedade, População e Natureza – ISPN / Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF. 266 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 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. all. 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, Lurf/Esalq. Instituto BioAtlântica, 256 p.
- Schaffer, L. H.; Mattar, E. A.; Nakajima, N. Y.; Silva, S. A.; Borges, R. A.; Borges, A. V. P.; Carpanezi, A. A.; Neves, E. J. M.; Angelo, A. C.; Britez, R. M. 2020. **Crescimento de espécies arbóreas nativas em recuperação de área degradada no litoral do Paraná.** Pesquisa Florestal Brasileira, 40, 1-9.
- Schaffer, W.B.& Prochnow, M.2002. **A Mata atlântica e você: Como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira.**Brasília, Apremavi, 156p.
- 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.
- Tavares, M. F.; Gandara, F. B. 2017. **O novo código florestal para os pequenos proprietários rurais: estudo de caso no bairro de Pereiras, Amparo – SP.** Piracicaba, IPEF, 55 p.
- Tavares, M. F.; Gandara, F. B. 2017. **Maneiras de recuperar a mata nativa: estudo de caso do bairro dos Pereiras,**
- 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.
- 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

**Contato da professora da disciplina (e-mail e telefone para contato):**  
alessandrocamargo@gmail.com / 41 9 9198 9947



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

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:**  Ana Paula D. Corte

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