

RESOLUÇÃO Nº 13/2023 – CEG

Aprova reforma curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

A Presidente da Câmara de Ensino de Graduação – CEG, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 10313/2023, tomada em sessão de 12 de setembro de 2023,

R E S O L V E:

Art. 1º Fica aprovada, nos termos do Projeto Pedagógico constante do Processo nº 10313/2023, a reforma curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, criado pela Resolução nº 6/2004-CONSUNI e alterado pela Resolução nº 20/2018 – CONSEPE.

Art. 2º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, tem a carga horária total de 4.482 horas aula horas/aula (249 créditos), obedecendo a seguinte distribuição:

Distribuição da Matriz Curricular		Créditos	Carga Horária	%
Total de Disciplinas Obrigatórias		183	3294	73,5
Total em Disciplinas Optativas		20	360	8,0
Trabalho de Conclusão de Curso		2	36	0,8
Estágio Curricular Supervisionado		10	180	4,0
Atividades Complementares		5	90	2,0
Atividades Curriculares de Extensão	Disciplinas Mistas	17	306	6,8
	UCE - Atividades Extensionistas	12	216	4,8
Total Geral		249	4482	100

Art. 3º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, possui prazo de integralização mínimo de 5 (cinco) anos (10 semestres) e máximo de 9 (nove) anos (dezoito semestres), com funcionamento no turno diurno (matutino e vespertino), concedendo o título de Engenheiro Florestal.

Art. 4º O Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, oferece 40 vagas semestrais.

Art. 5º A matriz curricular, o quadro de equivalência de disciplinas, o ementário das disciplinas e a avaliação do processo ensino-aprendizagem do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam do Anexo Único da presente Resolução.

Art. 6º A presente reforma curricular do Curso de Graduação em Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, entrará em vigor no 1º semestre de 2024.

Art. 7º As demais normas de funcionamento do Curso de Engenharia Florestal, do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam do Projeto Pedagógico constante do Processo nº 10313/2023.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Art. 9º Ficam revogadas as disposições em contrário.

Florianópolis, 12 de setembro de 2023.

Profª Drª. Gabriela Botelho Mager
Presidente da CEG/CONSUNI

ANEXO ÚNICO DA RESOLUÇÃO Nº 13/2023-CEG

1 - Matriz Curricular do Curso de Engenharia Florestal do
Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
1ª	Ecologia Básica	2	0	0	2	1	0	2	-	Básico	Ecologia
	Introdução à Engenharia Florestal	2	0	0	2	1	0	2	-	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	3	0	0	3	1	0	3	-	Básico	Matemática
	Morfologia Vegetal	3	2	0	5	1	2	7	-	Básico	Botânica
	Química Geral e Orgânica	3	0	0	3	1	0	3	-	Básico	Química
	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	2	1	0	3	1	2	4	-	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Desenho Técnico	0	3	0	3	0	2	6	-	Básico	Expressão Gráfica
Subtotal		15	6	0	21	6	6	27			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
2ª	Botânica Sistemática	2	2	1	5	1	2	7	Morfologia Vegetal	Básico	Botânica
	Física	3	0	0	3	1	0	3	-	Básico	Física
	Estatística	3	0	0	3	1	0	3	Álgebra Linear e Geometria Analítica	Básico	Probabilidade e Estatística
	Química Analítica	2	1	0	3	1	2	4	Química Geral e Orgânica	Básico	Química
	Ciência do Solo	2	1	0	3	1	2	4	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
	Práticas Florestais I - Silvicultura	0	2	1	3	0	2	5	Introdução à Engenharia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Entomologia Florestal	2	1	0	3	1	2	4	Ecologia Básica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Optativa I	2	0	0	2	1	0	2			
Subtotal		16	7	2	25	7	10	32			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
TE	PR	EX	TO	TE	PR						
3 ^a	Anatomia e Identificação de Madeiras	2	2	0	4	1	2	6	Botânica Sistemática	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Bioquímica	4	0	0	4	1	0	4	Química Geral e Orgânica	Básico	Química
	Fertilidade do Solo	2	0	0	2	1	0	2	Ciência do Solo / Química Analítica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas	2	0	0	2	1	0	2	Física	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Topografia	2	2	1	5	1	2	7	Desenho Técnico	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal

	Cálculo	3	0	0	3	1	0	3	Álgebra Linear e Geometria Analítica	Básico	Matemática
	Meteorologia e Climatologia	2	0	0	2	1	0	2	Física	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Optativa II	2	0	0	2	1	0	2			
	Subtotal	19	4	1	24	8	4	28			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
4 ^a	Dendrologia	2	2	0	4	1	2	6	Botânica Sistemática	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Experimentação Florestal	3	0	0	3	1	0	3	Estatística	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Fisiologia Vegetal	3	1	0	4	1	2	5	Morfologia Vegetal / Bioquímica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Microbiologia Florestal	1	1	1	3	1	2	4	Ciência do Solo	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Química da Madeira	1	2	0	3	1	2	5	Anatomia e Identificação de Madeiras / Química Analítica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Ecologia Florestal	2	2	0	4	1	2	6	Ecologia Básica / Botânica Sistemática	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal

	Práticas Florestais II - Conservação da Natureza	0	2	1	3	0	2	5	Ecologia Básica / Práticas Florestais I - Silvicultura	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Metodologia Científica	2	0	0	2	1	0	2	-	Básico	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Subtotal	14	10	2	26	7	12	36			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
5 ^a	Dendrometria	2	2	0	4	1	2	6	Estatística	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Fitopatologia Florestal	2	1	0	3	1	2	4	Fisiologia Vegetal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Fitogeografia e Fitossociologia	4	0	0	4	1	0	4	Dendrologia	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Propriedades da Madeira	2	2	0	4	1	2	6	Química da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Arborização Urbana	1	0	1	2	1	0	2	Dendrologia	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Sementes Florestais	2	1	0	3	1	2	4	Fisiologia Vegetal	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
Viveiros Florestais	1	1	1	3	1	2	4	Fisiologia Vegetal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Optativa III	4	0	0	4	1	0	4				
Subtotal	18	7	2	27	8	10	34				
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
6ª	Crescimento e Produção Florestal	3	0	0	3	1	0	3	Fisiologia Vegetal / Dendrometria	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Inventário Florestal	2	1	1	4	1	2	5	Dendrometria	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Levantamentos Geodésicos	2	1	1	4	1	2	5	Cálculo / Topografia	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Genética	4	0	0	4	1	0	4	Estatística	Básico	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Política e Legislação Florestal	2	0	0	2	1	0	2	Entomologia Florestal / Viveiros Florestais	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Proteção Florestal	2	0	0	2	1	0	2	Entomologia Florestal / Fitopatologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
	Comunicação e Extensão Rural	1	0	1	2	1	0	2	-	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Tecnologia da Madeira	4	0	0	4	1	0	4	Propriedades da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Optativa IV	3	0	0	3	1	0	3			
	Subtotal	23	2	3	28	9	4	30			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
7ª	Avaliação de Impactos Ambientais	2	0	0	2	1	0	2	Política e Legislação Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Colheita e Transporte Florestal	2	2	0	4	1	2	6	Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas / Dendrometria	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Economia de Recursos Florestais	4	0	0	4	1	0	4	Cálculo / Crescimento e Produção Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Energia de Biomassa Florestal	2	0	0	2	1	0	2	Química da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	1	1	1	3	1	2	4	Fertilidade do Solo / Viveiros Florestais / Entomologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
	Construções Florestais	2	1	0	3	1	2	4	Desenho Técnico / Física	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Incêndios Florestais	1	0	1	2	1	0	2	Meteorologia e Climatologia - Ecologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Sistema de Informação Geográfica	1	1	1	3	1	2	4	Levantamentos Geodésicos	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Optativa V	3	0	0	3	1	0	3			
	Subtotal	18	5	3	26	9	8	31			
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
8 ^a	Manejo de Áreas Naturais Protegidas	2	0	0	2	1	0	2	Política e Legislação Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	1	2	0	3	1	1	3	Sistema de Informação Geográfica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Manejo Florestal	4	0	0	4	1	0	4	Crescimento e Produção Florestal / Inventário Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	2	0	1	3	1	0	3	Ecologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
Sistemas e Métodos Silviculturais	1	1	1	3	1	1	3	Inventário Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Práticas Florestais III - Tecnologia da Madeira	0	2	1	3	0	2	5	Tecnologia da Madeira / Práticas Florestais II - Conservação da Natureza	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Rede Viária Florestal	2	1	0	3	1	1	3	Topografia - Colheita e Transporte Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Optativa VI	4	0	0	4	1	0	4				
Subtotal	16	6	3	25	7	5	27				
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
9ª	Avaliação e Perícia Florestal	2	0	0	2	1	0	2	Inventário Florestal / Política e Legislação Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Estruturas de Madeira	2	0	0	2	1	0	2	Construções Florestais	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Gestão Florestal	4	0	0	4	1	0	4	Economia de Recursos Florestais	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Melhoramento Florestal	3	0	0	3	1	0	3	Genética	Profissional	Recursos Florestais e

											Engenharia Florestal
Empreendedorismo	2	0	0	2	1	0	2	-	Profissional	Administração	
Práticas Florestais IV - Manejo Florestal	0	2	1	3	0	2	5	Crescimento e Produção Florestal / Inventário Florestal / Práticas Florestais III - Tecnologia da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Trabalho de Conclusão de Curso	2	0	0	2	0	0	0	100% de créditos concluídos até a 5ª fase em disciplinas obrigatórias	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal	
Optativa VII	2	0	0	2	1	0	2				
Subtotal	17	2	1	20	6	2	20				
Fase	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
10ª	Estágio Curricular Supervisionado	0	10	0	10	0	1	0	100% de créditos concluídos até a 7ª fase em disciplinas obrigatórias	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Subtotal	0	10	0	10	0	1	0			
	Total	156	59	17	232	67	62	265			

Legenda: C.H. – carga horária; TE – teórico; PR – prático; EX – extensão; TO – total.

**1.1 – Disciplinas optativas do Curso de Engenharia Florestal do
Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC**

Ordem	Disciplina	Créditos				Nº de Turmas		C.H. Docente por Disciplina	Pré-requisito	Eixos/Núcleos	Área do conhecimento
		TE	PR	EX	TO	TE	PR				
1	Análise de Sementes Florestais	2	0	0	2	1	0	2	Sementes Florestais	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
2	Biologia da Conservação	3	0	0	3	1	0	3	Ecologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
3	Celulose e Papel	3	0	0	3	1	0	3	Química da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
4	Certificação Florestal	2	0	0	2	1	0	2	Política e Legislação Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
5	Classificação e Levantamento de Solos	2	0	2	4	1	0	4	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
6	Computação no Ambiente R	0	4	0	4	0	1	4	Estatística	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
7	Ecologia de Campo	4	0	0	4	1	0	4	Ecologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal

8	Ecologia Evolutiva de Plantas	4	0	0	4	1	0	4	Ecologia Florestal e Fitogeografia e fitossociologia	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
9	Gerenciamento de Operações Florestais	1	2	1	4	1	1	4	Colheita e Transporte Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
10	Libras	2	0	0	2	1	0	2	-	Básico	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
											Engenharia Florestal
11	Modelagem de Povoamentos Florestais	3	0	0	3	1	0	3	Dendrometria	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
12	Mudanças Climáticas	4	0	0	4	1	0	4	Ecologia Básica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
13	Painéis de Madeira	3	0	0	3	1	0	3	Tecnologia da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
14	Pesquisa Operacional	2	0	0	2	1	0	2	Dendrometria	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
15	Poluição do Solo	2	0	0	2	1	0	2	Ciência do Solo	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
16	Preservação e Secagem da Madeira	4	0	0	4	1	0	4	Tecnologia da Madeira	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal

17	Produtos Florestais Não Madeireiros	2	0	0	2	1	0	2	Ecologia Básica	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
18	Recuperação de Áreas Degradadas	2	0	0	2	1	0	2	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
19	Segurança do Trabalho	4	0	0	4	1	0	4	-	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
20	Sensoriamento Remoto	3	0	0	3	1	0	3	Topografia	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
21	Sistemas Agroflorestais	1	0	1	2	1	0	2	Ecologia Florestal	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
22	Tópico Especial I	2	0	0	2	1	0	2	A definir	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
23	Tópico Especial II	2	0	0	2	1	1	2	A definir	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
24	Tópico Especial III	3	0	0	3	1	0	3	A definir	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
25	Tópico Especial IV	2	2	0	4	1	1	4	A definir	Profissional	Recursos Florestais e Engenharia Florestal

		Total	74							
--	--	-------	----	--	--	--	--	--	--	--

Legenda: C.H. – carga horária; TE – teórico; PR – prático; EX – extensão; TO – total.

2 – Ementas das disciplinas do Curso de Engenharia Florestal do
Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV da Fundação Universidade do Estado de Santa
Catarina – UDESC

1ª FASE

Disciplina: Ecologia Básica

Ementa: Introdução à ecologia. Ecossistemas. Fatores abióticos e bióticos. Pirâmides ecológicas. Cadeias alimentares. Dinâmica de populações. Ciclos biogeoquímicos. Produtividade em ecossistemas.

Bibliografia básica:

AVILA-PIRES, F. D. Fundamentos Históricos da Ecologia. Ribeirão Preto, Holos, 1999.

DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2005.

ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Ed. Thomson Learning, 2007.

Bibliografia complementar:

TOWNSEND, C. R. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2007. 576p.

ZAMBERLAM, J., Fronchetti, A. Agricultura Ecológica: Preservação do Pequeno Agricultor e do Meio Ambiente. Petrópolis, RJ, Vozes, 2001

VERNIER. J. O meio ambiente. Campinas, São Paulo, Papirus, 1994.

RICKLEFS, Robert E; RELYEA, Rick. A Economia da natureza. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

Disciplina: Introdução à Engenharia Florestal

Ementa: História da Engenharia Florestal no Brasil. Importância e situação da atividade florestal. Formação e campo de atuação do engenheiro florestal. Noções básicas sobre ecossistemas florestais, silvicultura, manejo florestal e tecnologia da madeira. Vivências nas diferentes áreas de atuação do profissional.

Bibliografia básica:

ARAUJO, M. M.; NAVROSKI, M.C.; SCHORN, L.A. Produção de Sementes e mudas um enfoque à Silvicultura. 1. ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2018. v. 1. 448p.

BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z.; SILVA FILHO, D. F. **Quantificação de Recursos Florestais: Árvores, Arvoredos e Florestas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

GALVÃO, P.M. Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais. EMBRAPA Florestas, 2000. 351 p.

LORENZI, Harri; TORRES, Mário Antonio Virmond. Árvores exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2003. 368 p.

Bibliografia complementar:

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 1998.

Novo Código Florestal Brasileiro. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

Código Florestal Brasileiro. Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm

Atribuições do Engenheiro Florestal. Resolução nº 218 do CONFEA de 29 de junho de 1973. Disponível em normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=266

Manual de fiscalização Engenharia Florestal - CREA. Disponível em: www.creasc.org.br/portal/arquivosSGC/engenharia_florestal.pdf

Disciplina: Álgebra Linear e Geometria Analítica

Ementa: Matrizes e determinantes, espaços vetoriais, produtos escalar e vetorial, dependência linear, base e dimensão, transformações lineares, autovalores e autovetores, equações de retas e de planos no espaço \mathbb{R}^3 , posições relativas entre retas e planos, distâncias e ângulos. Sistemas Lineares.

Bibliografia básica:

BIANCHINI, E.;PACCOLA, H. **Curso de matemática.** São Paulo: Editora Moderna. 1993.

GIOVANNI, J.R.; BONJORNO, J. **Matemática de 2º grau.** São Paulo: F.T.D., 1988.

IEZZI, G.; et al. **Matemática**. São Paulo: Atual Editora, 2002.

Bibliografia complementar:

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Editora Makron Books, 2000.

BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear**. São Paulo: Harbra, 1984.

BOULOS, P. e CAMARGO, I. **Geometria analítica: um tratamento vetorial**. São Paulo: Makron, 1987.

CALLIOLLI, C.A. ET ALL. **Álgebra linear e aplicações**. São Paulo: Atual, 1990.

CARVALHO, J. P. **Introdução à álgebra linear**. Rio de Janeiro: LTC, 1972.

EDWARDS, C. H. Jr. , PENNEY, D. E. **Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, RJ. Printice-Hall do Brasil. 1998.

LIPSCHUTZ, S. e LIPSON, M. **Álgebra Linear**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina: Morfologia Vegetal

Ementa: Citologia, Histologia e Organografia Vegetal. Reprodução assexuada e sexuada.

Bibliografia Básica:

EICHHORN, S; EVERET, R.F.; RAVEN, P.H.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2014.

SOUZA, C.S.; FLORES, T.B.; LORENZI, H. Introdução à botânica: Morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

VIDAL,W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica – organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos,4.ed.,Viçosa:UFV.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF; M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CUTLER, D.F.; BOTHA, T; STEVENSON, D.W. Anatomia Vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CUTTER, E.G. Anatomia vegetal: Células e Tecidos - parte I. Ed. Roca, 2 ed , 2010.

EVERT, R.F.; ESAU, K. Anatomia das plantas de Esau.: Edgard Blucher, 2002

GLÓRIA, B.A.; GUERREIRO, S.M.C, editoras. Anatomia vegetal. Viçosa: UFV, 2006.

Disciplina: Química Geral e Orgânica

Ementa: Principais conceitos de química geral. As principais funções inorgânicas e noções de química orgânica.

Bibliografia básica:

BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

RUSSELL, J. B. Química Geral. Editora McGraw – Hill do Brasil, São Paulo, 1981.

MCMURRY, J. - Química Orgânica Combo, vol I e II, 7^a edição. Editora Thomson, São Paulo, 2012.

Bibliografia complementar:

ATKINS, P. et al. Princípios de Química, questionando a vida moderna, 5a ed.. Editora Artmed S. A. Porto Alegre, 2012

BRUICE, P. Y. - Química Orgânica, vol I e II, 4^a edição. Editora Pearson, São Paulo 2006.

ALLINGER, N. L. Química Orgânica. LTC, Rio de Janeiro, 1976.

SOLOMONS, T.W.G. - Química Orgânica. 9^a edição, L.T.C, Rio de Janeiro, 2009.

VOGEL, A. L. Química Qualitativa. 5a Ed.. Editora Mestre Jou, São Paulo, 1981.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Disciplina: Gênese, Morfologia e Classificação de Solos

Ementa: Noções Gerais de Geologia; Ciclo das Rochas; minerais primários e secundários; Intemperismo; Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos; Morfologia do solo; Características morfológicas, físicas, químicas, e mineralógicas das principais classes de solos do Brasil; Classificação brasileira de solos.

Bibliografia básica:

KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C.E.; TORRADO, P.V. 2012. Pedologia: fundamentos. Viçosa, SBCS, 343p.

LEPSCH, I.F. 2º ed. 19 lições de Pedologia. Oficina de Textos: São Paulo, SP. 2021. 312p.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. 6^a ed. 2014. Pedologia: Base para Distinção de Ambientes. UFLA, Lavras. 378p.

Bibliografia complementar:

Brady NC, Weil RR. 3º ed. Elementos da Natureza e Propriedades Dos Solos. Bookman:Porto Alegre. 2012, 686p.

EMBRAPA-CNPS. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5ed. Brasília: Embrapa -SPI; Rio de Janeiro, RJ: Embrapa Solos, 2018. 356p.

LEMOS, R.C.; SANTOS, R.D. 7º ed. Manual de descrição e coleta do solo no campo: Revisada e Ampliada. SBCS: Viçosa, MG, 2015. 101p.

OLIVEIRA, J. B. 2001, Pedologia Aplicada. Funep, Jaboticabal. 414p.

TEIXEIRA W, FAIRCHILD R, TOLEDO MC, TAIOLI F. Decifrando a Terra. 2^a ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2007. 557p.

Disciplina: Desenho Técnico

Ementa: Introdução do desenho. Classificação do desenho técnico. Material de desenho. Normas técnicas. Caligrafia técnica. Simbologia. Tipos de linhas. Legendas. Sistemas de Projeção. Vistas Ortográficas. Perspectiva Axonométrica. Desenho Arquitetônico. Noções de projeto elétrico, hidrossanitário e topográfico. Desenho assistido por computador.

Bibliografia Básica:

BORNANCINI, J.C.M.; PETZOLD, N.I.; JUNIOR, H.O. Desenho técnico básico. 4. ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 1987. 89p.

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patricia. Desenho técnico: básico. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p.

MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher, 2001. 167p.

Bibliografia Complementar:

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p.

RIBEIRO, Cláudia Pimentel Bueno do Valle; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá Ed., 2008. 196 p.

SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico. 8. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 204 p.

SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

GOMES, Jonas de Miranda; VELHO, Luiz. Fundamentos da computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.

2^a FASE**Disciplina: Botânica Sistemática**

Ementa: Sistemas de classificação; nomenclatura botânica; coleções botânicas; uso e elaboração de chaves analíticas, identificação e caracterização morfológica das principais famílias de importância econômica e ecológica. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – Um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2011.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2012.

Bibliografias complementares:

BARROSO, G. M. et al. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: UFV. 1999.

BOLDRINI, I. I.; LONGHIWAGNER, H. M. ; BOECHAT, S. C. . Morfologia e taxonomia de gramíneas sul-rio-grandenses. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

FLORA ILUSTRADA CATARINENSE (FIC). In: R. Reitz (ed.). Flora Ilustrada Catarinense. Itajaí, Herbário Barbosa Rodrigues. 1965-2013. (vários volumes, vários autores, fascículos por família).

RAVEN, P. H.; EVERET, R. F., EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro; Editora Guanabara Koogan S.A. 2001.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2007.

Disciplina: Física

Ementa: Sistemas e conversão de unidades. Equilíbrio. Dinâmica. Cinemática. Trabalho e energia. Fluidos. Termodinâmica. Eletricidade básica. Tópicos de Física Aplicada à Engenharia Florestal.

Bibliografia básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 1 - Mecânica, 10^a edição. Grupo GEN, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10^a edição. Grupo GEN, 2016.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 3 - Eletromagnetismo, 10^a edição. Grupo GEN, 2016.

KNIGHT, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 1: Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas. Grupo A, 2009.

TIPLER, Paul a.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica - Vol.1. Grupo GEN, 2009.

Bibliografia complementar:

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Mecânica. Grupo A, 2012.

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Relatividade, oscilações, ondas e calor. Grupo A, 2012.

NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física Básica: Mecânica. Vol. 1 Editora Blucher, 2013.

NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de física básica: Fluidos, oscilações, ondas e calor. vol.2 Editora Blucher, 2014.

NUSSENZVEIG, Herch M. Curso de Física básica: Eletromagnetismo. Vol. 3 Editora Blucher, 2015.

TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros - Vol. 2 - Eletricidade e Magnetismo, Ótica, 6^a edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2009.

Disciplina: Estatística

Ementa: Importância e conceitos básicos. Estatística descritiva. Probabilidade. Inferência estatística: intervalo de confiança, testes de hipóteses. Correlação. Regressão.

Bibliografia básica:

FERREIRA, Daniel Furtado. **Estatística básica.** 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2005. 663 p.

GOMES, Frederico Pimentel; GARCIA, Carlos Henrique. **Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais:** exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.

WALPOLE, Ronald E. **Probabilidade & estatística:** para engenharia e ciências. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson/Prentice Hall, 2009. xiv, 491 p.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, Dalton Francisco de.; OGLIARI, Paulo Jose. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas, com noções de experimentação.** Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 438 p.

CALLEGARI-JACQUES, Sídia M. **Bioestatística:** princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p. (Biblioteca Artmed. Ciências básicas).

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 526 p.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 696 p.

MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica.** 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526p.

FREUND, J.E., SIMON, G.A. Estatística Aplicada. Economia, Administração e Contabilidade. 9.ed., Porto Alegre: Bookman, 2000. 404p.

Disciplina: Química Analítica

Ementa: Introdução à química analítica. Estudo das Soluções. Equilíbrio das reações químicas e comportamento ácido-base. Potenciometria. Determinação quantitativa de elementos químicos em amostras naturais por análise gravimétrica, análise volumétrica, espectrometria de absorção molecular, espectrometria de absorção atômica e espectrometria de emissão atômica.

Bibliografia básica:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.** 3^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. **Química Analítica Quantitativa Elementar.** 3^a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

BROWN, T.L.; LEMAY, H.E.; BURSTEN, B.E. **Química, a ciência central.** 9^a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; MENDHAN, J. **VOGEL – Análise Química Quantitativa.** 6^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 7^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar:

HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.M. **Química Geral e Reações Químicas**. Vols. 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

OHLWEILER, O.A. **Química Analítica Quantitativa**. 3^a ed., vols. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 1982.

RUSSELL, J.B. **Química Geral**. 2^a ed., vols. 1 e 2. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8^a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TEDESCO, M.J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C.A.; BOHNEN, H.; VOLKWEISS, S.J. **Análise de Solo, Plantas e Outros Materiais**. 2^a ed. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

VINADÉ, M.E.C.; VINADÉ, E.R.C. **Métodos Espectroscópicos de Análise Quantitativa**. Santa Maria: UFSM, 2005.

WELZ, B.; SPERLING, M. **Atomic Absorption Spectrometry**. 3^a ed. Weinheim: British Library, 1999.

Disciplina: Ciência do Solo

Ementa: Constituição do solo; Minerais secundários; Propriedades Físicas do Solo; Água do Solo; Solo e o Ciclo hidrológico; Propriedades Químicas; Acidez, alcalinidade e salinidade do solo; Matéria Orgânica do Solo.

Bibliografia básica:

APOSTILA DE CIÊNCIA DO SOLO I, de autoria dos professores Jaime Antonio de Almeida e Jackson Adriano Albuquerque. UDESC/ Lages. 2007.

APOSTILA DE CIÊNCIA DO SOLO II, de autoria dos professores Letícia Sequinatto, Jackson Adriano Albuquerque e Rodrigo Vieira Luciano. UDESC/ Lages. 2014.

BRADY NC, WEIL RR. 3^o ed. Elementos da Natureza e Propriedades Dos Solos. Bookman: Porto Alegre. 2012, 686p.

ERNANI, P. R. Química do solo e disponibilidade de nutrientes. 2008. 230p.

KLEIN, V. A. 3^o ed. Física do solo. Passo Fundo. Editora UPF. 2014, 263p.

LEMOS, R.C.; SANTOS, R.D. 7^o ed. Manual de descrição e coleta do solo no campo: Revisada e Ampliada. SBCS: Viçosa, MG, 2015. 101p.

Bibliografia complementar:

LEPSCH, I.F. 2^o ed. 19 lições de Pedologia. Oficina de Textos: São Paulo, SP. 2021. 312p.

OLIVEIRA, J.B. 4^o ed. Pedologia Aplicada. Piracicaba, SP. Ed. FEALQ, 2011. 592p.

PRADO, H., PRADO, A.B. 6º ed. Pedologia Fácil. 2022. 281p.

TEIXEIRA W, FAIRCHILD R, TOLEDO MC, TAIOLI F. 2º ed. Decifrando a Terra. Oficina de Textos: São Paulo. 2007. 557p.

REICHARDT, K, TIMM, L.C. 4º ed. Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações. Editora Manole: São Paulo. 2022. 528p.

Disciplina: Práticas Florestais I – Silvicultura

Ementa: Produção de sementes florestais: áreas de produção, colheita e pós colheita. Gestão da produção de mudas florestais. Fatores de produção de mudas. Práticas silviculturais. Manejo integrado de doenças e insetos pragas. Práticas de implantação e condução de florestas. Atividades de extensão.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, M.M; NAVROSKI, M.C.; SCHORN, L.A. (orgs.). Produção de sementes e mudas: um enfoque à silvicultura. UFSM: Santa Maria. 2018. 448 p.

BARBEDO, C.J.; SANTOS-JUNIOR, N.A. Sementes do Brasil: produção e tecnologia para espécies da flora brasileira. 1. ed. São Paulo: Instituto de Botânica, 2018. v. 1. 208p.

GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. 2000. Nutrição e Fertilização Florestal. IPEF, ESALQ. 427p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia – Doenças de Plantas Cultivadas. Vol. 2, São Paulo: Agronômica Ceres Ltda. 4 ed. 663p. 2005.

LEMES, P.G. & ZANUNCIO, J.C. (Eds.). Novo manual de pragas florestais brasileiras. Montes Claros: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, 2021. 996 p.

PINÃ-RODRIGUES, F.C.M.; FREIRE, J.M.; LELES, P.S.S.; BREIER, T.B. Parâmetros técnicos para a produção de sementes florestais. Seropédica, EDUR. 2007. 188p.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V. Doenças do eucalipto. Viçosa: SIF, 2007. 164p.

AUER, C.G.; GRIGOLETTI JUNIOR, A.; SANTOS, A.F. Doenças em Pinus: identificação e controle. Colombo: Embrapa Florestas, 2001. 28p. (Embrapa Florestas. Circular técnica, 48).

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia – Princípios e conceitos. Vol. 1, São Paulo: Agronômica Ceres Ltda. 3 ed. 919p. 1995.

CARRANO-MOREIRA, A.F. Manejo integrado de pragas florestais: fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.

FERREIRA, F.A.; MILANI, D. Diagnose visual e controle de doenças abióticas e bióticas do eucalipto no Brasil. Viçosa: UFV, 2012. 98 p.

SOUZA JUNIOR, C.N.; BRANCALION, P.H.S. Sementes e mudas: guia para propagação de árvores brasileiras. São Paulo: Oficina de Textos. 464 p. 2016.

Disciplina: Entomologia Florestal

Ementa: Importância e diversidade dos insetos. Noções de taxonomia e nomenclatura zoológica. Técnicas de coleta, montagem e preservação de insetos. Morfologia, fisiologia, sistema sensorial e comportamento. Tipos de reprodução e desenvolvimento. Sistemática - filogenia e evolução. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Interações entre insetos e plantas. Sociedades de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos. Estudo da entomofauna: principais ordens e famílias dos insetos de interesse agroflorestal.

Bibliografia básica:

BORROR, D.J. & DELONG, D.M. Introdução ao estudo dos insetos. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1988. 653p.

COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B. Entomologia florestal. 3. ed. rev. e amp. Santa Maria: UFSM, 2014. 248 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOUPES, J.R.S. & OMOTO, C. Entomologia Agrícola. São Paulo: FEALQ, 2002. 920 p.

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. The insects: an outline of entomology. 2.ed. Oxford: Blackwell Science, 2000. 470p.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, L.M., RIBEIRO-COSTA, C.S. & MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Holos Editora, Ribeirão Preto, 1998. 95 p.

BUZZI, Z. J. & MIYAZAKI, R. D. Entomologia Didática. 2^a ed. Curitiba, Ed. UFRP, 1993. 262 p.

CHAPMAN, R.F. The insects: structure and function, 3.ed. London: Edward Arnold, 1991. 919p.

DEL-CLARO, K., TOREZAN-SILINGARDI, H.M. (Orgs.). Ecologia das interações plantas-animais: uma abordagem ecológico-evolutiva. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 333 p.

GRIMALDI, D. & ENGEL, M.S. Evolution of the Insects. Cambridge University Press, New York, 2005. 755 p.

LEMES, P.G. & ZANUNCIO, J.C. (Eds.). Novo manual de pragas florestais brasileiras. Montes Claros: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, 2021. 996 p.

PARRA, J.R.P., BOTELHO, P.S.M., CORRÊA-FERREIRA, B.S. & BENTO, J.M.S. (Eds.). Controle Biológico no Brasil: parasitoides e predadores. Manole, Barueri, 2002. 609 p.

RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., DE CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A. & CONSTANTINO, R. (Eds.). Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Holos Editora, Ribeirão Preto, 2012. 810 p.

SILVEIRA NETO, S., NAKANO, O., BARBIN, D., NOVA, N.A.V. Manual de ecologia dos insetos. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, 1976. 419 p.

VILELA, E.F., SANTOS, I.A., SCHOREDER, J.H., SERRÃO, J.E., CAMPOS, L.A.O., LINO-NETO, J. (Eds.). Insetos sociais. Da biologia à aplicação. Viçosa: Editora UFV, 2008. 442 p.

3^a FASE

Disciplina: Anatomia e Identificação de Madeiras

Ementa: Evolução e Importância. Terminologia. Estrutura macroscópica do tronco. Fisiologia da árvore. Planos de corte anatômico. Propriedades organolépticas da madeira. Estrutura da Parede celular. Estrutura da madeira de Gimnospermas e Angiospermas. Relações entre a estrutura anatômica da madeira e suas propriedades e comportamento tecnológico. Defeitos da madeira.

Bibliografia Básica:

BURGER, ML.; RICHTER, HG. **Anatomia da madeira**. São Paulo: Nobel. 1991. 154p.

CARLQUIST, Sherwin John. **Comparative wood anatomy**: systematic, ecological, and evolutionary aspects of dicotyledon wood. 2nd, completely rev. ed. New York, NY: Springer, 2001 448 p.

EVERT, Ray Franklin; ESAU, Katherine. **Anatomia das plantas de Esau**: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento. São Paulo: Blucher, 2013. 726 p.

Bibliografia complementar:

APEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). **Anatomia vegetal**. 3.ed. rev. e atual. Viçosa, MG: UFV, 2013. 404 p.

CONSTANTINE JR., Albert J. **Know your wood**: a complete guide to trees, woods, and veneers. New York, NY: Lyons Press, 2005 360 p.

NENNEWITZ, Ingo. **Manual de tecnologia da madeira**. São Paulo: Blucher, 2008. 354p.

PAULA, Jose Elias de; ALVES, Jose Luiz de Hamburgo. **897 Madeiras nativas**: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007. 428p.

PEREIRA, S.J. **Pequeno dicionário de ciência e tecnologia da madeira**. São Luís: Ed. da UFMA, 2010. 501p.

Disciplina: Bioquímica

Ementa: Introdução e importância da Bioquímica estática e dinâmica. Estudo do comportamento químico, metabólico e integração das biomoléculas: glicose, lipídeos, aminoácidos, proteínas e nucleotídios.

Bibliografia básica:

Lehninger, Nelson, Cox – Príncipios de Bioquímica – 6^a Ed. Sarvier, 2014;

Heldt ,Hans-Walter., Piechulla, Birgit., Plant Biochemistry- 4^a Ed. Hardcover – October 25, 2010

Berg, Jeremy M., Tymoczko, John L., Stryer, Lubert., Bioquímica, 7.^a Edição , 2014, Guanabara.

Bibliografia complementar:

Devlin, Thomas M. – Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas – tradução da 6^a edição americana, 2007, Ed. Edgard Blucher Ltda;

Ferrier ,Denise R., Harvey, Richard A. – Bioquímica Ilustrada - 5^a edição, 2012, Ed. Artes Médicas;

Cooper ,Geoffrey M.; Hausman, Robert E. - A Célula :Uma Abordagem Molecular, 3^a Ed, 2007, Artmed

Voet, Donald., Voet ,Judith G., Pratt , Charlotte W.- Fundamentos de Bioquímica: a Vida em Nível Molecular, 4^a Ed. 2014, Artmed.

Taiz, Lincoln., Zeiger, Eduardo, Fisiologia Vegetal, 5^a, 2012, Artmed.

Disciplina: Fertilidade do Solo

Ementa: Nutrientes essenciais. Reações de adsorção e precipitação dos nutrientes no solo. Lixiviação. Acidez do solo. Dinâmica da matéria orgânica. Mecanismos de suprimento dos nutrientes às raízes. Corretivos da acidez e calagem. Reações no solo e disponibilidade de macro e micronutrientes às plantas. Dinâmica dos elementos tóxicos. Características e eficiência de fertilizantes minerais e orgânicos. Adubação foliar. Recomendação de adubação e calagem para espécies florestais.

Bibliografia básica:

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J. & CAMARGO, F.A.O. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas. Porto Alegre, 2004, 325p.

ERNANI, P. R. Notas Preliminares de Química de Solo. Departamento de Solos - Fac. de Agronomia da Univ. do Est. de Santa Catarina, 2004. (Apostila)

ERNANI, P.R. Disponibilidade de nitrogênio e adubação nitrogenada para a macieira. 2003. 76p.

FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.

Bibliografia complementar:

BRADY, N. C. Natureza e propriedade dos solos. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1989. 878 p

MEURES, E.J. Fundamentos de química do solo. Editora Evangraf. Porto Alegre, 2006. 3. ed., 285p.

PERIÓDICOS: Revista Brasileira de Ciência do Solo.

RAIJ, B. van. Avaliação da Fertilidade do Solo. Instituto da Potassa e do Fosfato, Piracicaba, 1981. 343 p.

VAN RAIJ, B. Avaliação da fertilidade do solo. 2.ed. Piracicaba: Intituto da Potassa e Fosfato. 1981, 142p

Disciplina: Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas

Ementa: Fontes de energia na agricultura e seus conversores, tratores, motores, medição de potência, lubrificantes e lubrificação, manutenção de máquinas agrícolas, sistema de transmissão de potência e acoplamento de equipamentos agrícolas.

Bibliografia básica:

BALASTREIRE, L.A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990. 310p.

SILVEIRA, G.M. **O Preparo do solo:** implementos corretos. São Paulo, Globo, 1998. 244p.

SILVEIRA, G.M. **As máquinas para colheita e transporte.** São Paulo, Globo, 1990. 184p.

Bibliografia complementar:

BARGER, E. L.; LILJEDHL, J. B.; CALLETON, W. & MCHIBBEN, E. G. **Tratores e seus motores.** São Paulo, Ed gard Blucher, 1963.

BERETTA, C.C. **Tração animal em agricultura.** São Paulo, Nobel. 1988. 104p.

MIALHE, L.G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo, Agronômica Ceres, 1974.

MIALHE, L.G. **Máquinas motoras na agricultura** (dois volumes) São Paulo: EPU (Editora Pedagógica e Universitária Ltda): Ed. da Universidade de São Paulo, 1980

MIALHE, L.G. **Máquinas Agrícolas: Ensaios & Certificação**. Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996

Disciplina: Topografia

Ementa: Introdução à Topografia. Normas técnicas. Medidas de direções e distâncias. Tecnologias para levantamentos topográficos. Levantamentos Planimétricos, Altimétricos e Planialtimétricos. Divisão de áreas e parcelamento de terras. Movimentação de Terras (Terraplenagem). Introdução ao GNSS. Levantamentos topográficos georreferenciados. Introdução ao Cadastro Nacional de Imóveis Rurais. Introdução ao Cadastro Ambiental Rural. Estudos de caso. Elaboração de peças técnicas topográficas. Condução de trabalhos práticos. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

CASACA, J.; MATOS, J.; BAIO, M. Topografia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 208p.

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 200p.

MCCORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro: LTC. 2014. 391p.

MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS. Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo.: Editora UNESP, 2008.

SILVA, Irineu da; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 412 p.

TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 308p.

VAN SICKLE, Jan. GPS for land surveyors. 2nd ed. Boca Raton, Fl: CRC Press, 2001. 284p.

Bibliografia complementar:

CAUVIN, C., ESCOBAR,F., SERRADJ, A. Thematic Cartography. Wiley, 2012.

COMASTRI, J.A., TULER, J.C. Topografia: Altimetria. UFV, 2005.

COSTA, A.A. Topografia. LT, 2011.

CRAMPTON, J.W. Mapping a Critical Introduction to Cartography and GIS. Wiley, 2013.

DAIBERT, J.D. Topografia: Técnicas e Práticas de Campo. Érica/Saraiva. 2014.

FITS, P.R. Cartografia Básica. Oficina de Textos, 2008.

FONSECA, R.S. Elementos de desenho topográfico. McGraw-Hill, 1973.

GARCIA, G.J., PIEDADE, G.C.R. Topografia aplicada às ciências agrárias. Nobel, 1979.

GHILANI, C.D.; WOLF, P.R. Geomática. Pearson, 2013.

LOCH, C., CORDINI, J. Topografia Contemporânea: Planimetria. UFSC, 2000.

MENEZES, P.M.L., FERNANDES, M.C. Roteiro de Cartografia. Oficina de Textos, 2013.

ROBINSON, A.H., MORRISON, J.L., MUEHRCKE, P.C., KIMERLING, A.J., GUPTILL, S.C. Elements of Cartography. Wiley, 2014.

Disciplina: Cálculo

Ementa: Estudo de funções e o Cálculo Diferencial e Integral de uma variável. Limite e continuidade, gráficos. Derivadas. Técnicas de Derivação. Aplicações. Integração. Integrais indefinidas e definidas. Técnicas de integração. Aplicações: Cálculo de áreas e volumes. Superfícies no espaço. Funções elementares: exponencial, logaritmo, trigonométricas e inversas.

Bibliografia básica:

AVILA, G. **Cálculo 1.** Funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora 1993.

IEZZI, G.; et al. **Matemática.** São Paulo: Editora Atual, 2002.

LIPSCHUTZ, S. **Matemática finita.** São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

Bibliografia complementar:

LOUIS, L. **Cálculo com Geometria Analítica.** v. 1, 3^a ed., Editora Harbra, 2002.

STEWART, J. **Cálculo.** v. 1, Editora Pioneira Thomson Learning, 2001

THOMAS, G. B.; FINNEY, R. L.; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. **Cálculo,** v. 1, 10^a edição, Editora Addison Wesley, 2002

ROCHA, L M. **Cálculo 1.** 11. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1994.

SIMONS, G. **Cálculo com geometria.** São Paulo: McGraw-Hill, 2002. v.1.

Disciplina: Meteorologia e Climatologia

Ementa: Definições e conceitos Básicos da Meteorologia, aplicados as atividades agro-florestais. Coordenadas geográficas. Estrutura e Composição da Atmosfera Terrestre (Termodinâmica atmosférica). Circulação Geral da Atmosfera. Elementos Meteorológicos – Interação solo, planta e atmosfera (Principais características e fatores influenciadores): Radiação Solar, Balanço de Radiação e de Energia, Temperatura do Ar e do Solo, Precipitação, Evaporação, Evapotranspiração, Balanço hídrico, Pressão Atmosférica, Umidade do Ar e Vento. Perturbações e Instabilidades atmosféricas. Hidrometeoros, Litometeoros, Fotometeoros e Eletrometeoros. Introdução à Climatologia Aplicada. Microclimas e zoneamento Agroambiental. Interface: Vegetação x influências microclimáticas.

Bibliografia básica:

BARRY, R. G. CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CARDOSO, C.O. **Meteorologia e climatologia.** Lages: CAV/UDESC, 2005. 210 p. (Apostila ilust.)

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. **Evapo(transpi)ração.** Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. 2. Ed. Viçosa, MG: UFV, 2012.

Bibliografia complementar:

CAVALCANTE, F. A. Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

YOADE, J.O. Introdução a climatologia para os trópicos. 13. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. **Meteorologia básica e aplicações.** Viçosa: Imprensa Universitária UFV. 1991.

ZAHLER, P.M.; MOTA, F.S.; AGENDES, M.O. **Previsão agrometeorológica no controle de doenças e pragas dos vegetais.** Brasília: SNDA/DNDV/COSV/DPC. 1991. 54 p.

4^a FASE

Disciplina: Dendrologia

Ementa: Definição, histórico e importância da dendrologia. Técnicas de coleta, herborização e identificação de espécies arbóreas. Herbário florestal e arboretos. Características e terminologias dendrológicas. Principais grupos taxonômicos que incluem árvores. Gimnospermas e angiospermas arbóreas de interesse florestal. Distribuição geográfica de espécies arbóreas.

Bibliografia básica:

CARVALHO, P. E. N. Espécies arbóreas brasileiras. Vol. 4. Colombo: EMBRAPA. 2010. 644p.

FLORA ILUSTRADA CATARINENSE. Itajaí, SC: Herbário Barbosa Rodrigues (vários volumes e autores, fascículos por família).

HIGUCHI, P.; SILVA, A. C. Manual de dendrologia para o Planalto Catarinense (Apostila de Dendrologia). Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina. 2014. 58p.

SOBRAL, M.; JARENKOW, J. A.; BRACK, P.; IRGANG, B.; LAROCCA, J.; RODRIGUES, R. S. Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil. 2^a edição. São Carlos: RiMA. 2013. 357p.

Bibliografia complementar:

APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society, v. 161, n. 2, p. 105-121. 2009.

CARVALHO, P. E. N. Espécies arbóreas brasileiras. Vol. 1. Colombo: EMBRAPA. 2003. 1039p.

CARVALHO, P. E. N. Espécies arbóreas brasileiras. Vol. 2. Colombo: EMBRAPA. 2006. 627p.

CARVALHO, P. E. N. Espécies arbóreas brasileiras. Vol. 3. Colombo: EMBRAPA. 2008. 533p.

FLORA DIGITAL DO RIO GRANDE DO SUL E DE SANTA CATARINA – UFRGS. Disponível em:
<http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php>

INOUE, M. T.; REISSMANN, C. B. Terminologia dendrológica. Floresta, v. 3, n. 1, p. 12-15. 1971.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol.1. 5^a edição. Nova Odessa: Plantarum. 2008. 384p.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol.2. 3^a edição. Nova Odessa: Plantarum. 2009. 384p.

LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol.3. 1^a edição. Nova Odessa: Plantarum. 2009. 384p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. Árvores Exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Plantarum. 2003. 368p.

LORENZI, H. J.; NOBLICK, L. R.; KHAN, F.; FERREIRA, E. Flora Brasileira - Arecaceae (Palmeiras). 1^a edição. Nova Odessa: Plantarum. 2010. 384p.

MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das Angiospermas: das magnoliáceas às flacourtiáceas. Santa Maria: Editora da UFSM. 1997. 271p.

MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das Angiospermas: leguminosas. Santa Maria: Editora da UFSM. 1997. 199p.

MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das Angiospermas: Myrtales. Santa Maria: Editora da UFSM. 1997. 304p.

MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das Angiospermas: das bixáceas às rosáceas Santa Maria: Editora da UFSM. 2000. 340p.

MARCHIORI, J. N. C. Dendrologia das Gimnospermas. Santa Maria: Editora da UFSM. 1996. 158p.

MARCHIORI, J. N. C. Elementos de Dendrologia. 2^a edição. Santa Maria: Editora da UFSM. 2004. 176p.

PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical: introdução aos estudos dendrológicos. Viçosa: UFV. 1994. 72p.

PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical: metodologia dendrológica. Viçosa: UFV. 2000. 72p.

RAMALHO, R. S. Dendrologia, Viçosa: UFV. 1975. 123p.

RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil - manual de Dendrologia. São Paulo: Edgard Blücher. 1971. 294p.

SAUERESSIG, D.; SAUERESSIG, A.; INOUE, M. T. SIDOL – Sistema de Identificação Dendrológica Online – Floresta Ombrófila Mista. Disponível em: <http://www.florestaombrofilamista.com.br/sidol/>

SILVA, A. C.; HIGUCHI, P.; VAN DEN BERG, E.; NUNES, M. H.; CARVALHO, D. A. Florestas Inundáveis: ecologia, florística e adaptações das espécies. Lavras: Editora da UFLA. 2012. 168p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3^a edição. Nova Odessa: Plantarum. 2012. 768p.

Disciplina: Experimentação Florestal

Ementa: Conceitos de pesquisa e experimentação. Princípios básicos da experimentação. Planejamento de experimentos na área florestal. Delineamentos experimentais: Inteiramente casualizado, blocos ao acaso, quadrado latino. Análise de variância. Testes de comparações múltiplas de médias. Análise de tratamentos quantitativos. Controle de qualidade de experimentos. Estatística paramétrica e não paramétrica. Experimentos fatoriais. Parcelas subdivididas. Análise estatística aplicada à experimentos florestais.

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D.A., KRONKA, S. Experimentação agrícola. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2013. 237p.

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 15 ed., Fealq, São Paulo, 2009.

STORCK L; LOPES S. J; ESTEFANEL V; GARCIA D. C. Experimentação vegetal. 3ed. Santa Maria: UFSM. 2011. 198p.

Bibliografia Complementar:

BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agronômicos. Arapongas: Editora Midas, 2003. 208 p.

FERRREIRA, D.F. Estatística Básica, 2^a ed. Ed. UFLA. 663 p. 2014.

MACHADO, A.A.; DEMETRIO, C.G.B.; FERREIRA, D.F.; SILVA, J.G.C. Estatística experimental: uma abordagem fundamentada no planejamento e no uso de recursos computacionais. Londrina: RBRAS/SEAGRO, 2005. 300 p.

RAMALHO, M.A.P; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A..C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 322 p.

ZIMMERMANN, F.J.P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

Disciplina: Fisiologia Vegetal

Ementa: Relações hídricas, fotossíntese, respiração, nutrição mineral, assimilação de nitrogênio, transporte de solutos orgânicos e crescimento de desenvolvimento.

Bibliografia básica:

Castro, P.R.C.; Kluge, R.A.; Peres, L.E.P. Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005. 650 p..

Kerbauy, G.B. Fisiologia vegetal. 2a edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2008. 431p.

Larcher, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2004. 531 p.

Bibliografia complementar:

Marenco, R.A.; Lopes, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2005. 451 p.

Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichhorn, S.E. Biology of plants. 7a edição. New York: Freeman and Company Publishers, 2005. 944 p.

Salisbury, F. B.; Ross, C. W. Plant physiology. 4a edição. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company, 1992. 682 p.

Taiz, L.; Zeiger, E. Plant physiology. 5a edição. Sunderland: Sinauer Associates, 2010. 782p.

FERNANDES, M.S. Nutrição Mineral de Plantas. Viçosa: SBCS, 2006.

Disciplina: Microbiologia Florestal

Ementa: Microrganismos e fauna da serrapilheira, solo, rizosfera e filosfera em ecossistemas florestais. Metabolismo e crescimento microbiano. Ecologia e controle dos microrganismos. Decomposição da matéria orgânica, ciclagem de nutrientes e atividade microbiana. Microbiologia da compostagem. Microbiologia aplicada a tecnologia da madeira. Biotecnologias microbiana: fixação biológica do N, micorrizas, promotores de crescimento e sua aplicação em viveiros e florestamentos. Desenvolvimento de habilidade manual suficiente para a realização das técnicas laboratoriais de uso corrente em microbiologia. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiology: concepts and applications. 1. ed. USA: McGraw-Hill, Inc. 1993. 896p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: Editora UFLA, 2002. 625 p.

BRUNDRETT, M.; BOUGHER, N. DELL, B. GROVE, T.; MALAJCZUK, N. Working with mycorrhizas in forestry and agriculture. Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR), 1982. 374p.

Bibliografia complementar:

ARAUJO, A.P.; ALVES, B.J.R. . Tópicos em Ciência do Solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência Do Solo. Vol.I, 2000.

SIQUEIRA, J.O.; SOUZA, F. A. de; CARDOSO, E.J.B.N e TSAI, S.M. Micorrizas: 30 anos de pesquisas no Brasil. Editora UFLA, 2010. 716p.

IPEF. Nutrição e Fertilização Florestal. Editores Prof. José Leonardo de Moraes Gonçalves e Vanderlei Benedetti:ISBN: 98-901358-1-0. Editora IPEF Barbara Muniz Soares. Diversidade de fungos decompositores de madeira presentes em ecossistemas brasileiros: bioprospecção de espécies úteis em processo de biodegradação de poluentes aromáticos. Dissertação de Mestrado. UFMG:2013

REICHARDT, K; TIMM, L.C. 4º ed. Solo, planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações. Editora Manole: São Paulo. 2022. 528p.

MOREIRA, F.M.S.; HUISING, J.; BIGNELL, D.E.. Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade. Ed. UFLA, Lavras, MG, 2010.

Disciplina: Química da Madeira

Ementa: Estrutura e ultraestrutura da parede celular. Composição química da madeira. Celulose, Polioses, Lignina. Componentes accidentais da madeira. Análise química da madeira. Reações químicas da madeira. Tecnologia química da madeira: produtos obtidos a partir da madeira e suas aplicações.

Bibliografia básica:

KLOCK, U.; MUÑIZ, G. I. B.; HERNANDEZ, A.H.; ANDRADE, A.S. de. Química da madeira. 3a ed. Revisada. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

BURGER, L. M.; RICHTER, H. G. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 1991. 154p.

SILVA, M. E. C. M.. Apontamentos de tecnologia dos produtos florestais - Composição química da madeira. UTAD, 2010. 18p.

Bibliografia complementar:

BROWNING, B. L. **The chemistry of wood**. Interscience Publishers: New York, 1963.

FENGEL, D.; WEGENER, G. **Wood: chemistry, ultrastructure, reactions**. Walter de Gruyter: Berlin, 1989.

LEWIN, M.; GOLDSTEIN, I. S. **Wood structure and composition**. Marcel Dekker: New York, 1991.

BARRICHELO, L.E.G. & BRITTO, J.O. - Química da Madeira - Manual Didático - Centro Acadêmico “Luiz de Queiróz”. USP - Piracicaba. 1989.

KLOCK, U. - Qualidade da Madeira de *Pinus oocarpa*, Shiéde e *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, Barr & Golf. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 1989.

Disciplina: Ecologia Florestal

Ementa: Características de florestas: descrição, distribuição, estrutura, composição e diversidade. Fatores ambientais e micro climático: luz, água e minerais. Processos Biológicos: competição, predação e dispersão. Dinâmica de populações. Dinâmica de clareiras. Sucessão secundária. Fenologia de espécies florestais. Biologia reprodutiva e interações com a fauna (polinização e dispersão de sementes). Conservação de ambientes florestais.

Bibliografia básica:

ANDRADE, F.H. 1978. Ecologia Florestal. SantaMaria-RS. ED.Universidade de Santa Maria.

BAENES, B. V.; ZAK, D.R.; DENTON, S.R. & SPURR. S.H. 1997. Forest Ecology. New York/USA. Ed. Wiley & Sons.

BEGON, M.; HARPER, J.C. e TOWNSEND, C.R. (2 ed). Ecology: individuals, populations and Communities. 945 p.

FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva (2 ed). Ribeirão Preto, SBG / CNPq. 1992. 646 p.

KELLMAN, M. and TACKABERRY, R. Tropical Environments: the functioning and management of tropical ecosystems. 1977. New Cork. 380 p.

KREBS, C. 2001. Ecology. Fifth Edition. Benjamín Cummings. 695 p.

KREBS, C.J. Ecological Methodology. (2 ed) 1994. 620 p.

Bibliografia Complementar:

MARSHALL, G.R.B. and JARVIS, P.G. Plant canopies: their growth, form and function. New York. 1989. 178 p.

Morellato, L.P.C. 1992 (org.). História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil. Editora da Unicamp-Fapesp. Campinas. 321pp.

Morellato, P.C. & Haddad, C.F.B. 2000 (Ed.). The Brazilian Atlantic Forest. Biotropica 32(4b Special Issue):785-956.

PIANKA, E.R. Evolutionary Ecology (2 ed). New York. 1978. 397 p.

PRIMACK, R.; ROZZI, R.; FEINSINGER, P.; DIRZO, R. e MASSARDO, F. Fundamentos de Conservación Biológica: Perspectivas Latinoamericanas. México. 2001. 797 p.

PRIMACK, R.B. and RODRIGUES, E. Biología da Conservación. Londrina. 328p.
RICKLEFS, R.E. A economia da natureza (5 ed). Rio de Janeiro. 2003. 503 p.

RIZZINI, O.T. 1979. Tratado de fitogeografia do Brasil. São Paulo, EDUSP.

ROCHA, C.F.D.; ESTEVES, F.A. e SCARANO, F.R. Pesquisas de longa duração na Restinga de Jurubatiba: ecologia, história natural e conservação. São Carlos. 2004. 374 p.

Disciplina: Práticas Florestais II – Conservação da Natureza

Ementa: Análise de gradientes ecológicos, Fitofisionomias da Mata Atlântica; Protocolo de diagnóstico da vegetação florestal; instalação de parcelas de campo; amostragem da vegetação. Atividades de extensão.

Bibliografia Básica:

BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. Restauração Florestal. Oficina de Textos: São Paulo, 2015. 432p.

FELFILI, J.M. et al. Fitossociologia no Brasil: Métodos e estudos de casos. Viçosa: Ed. UFV. 2011. 556p.

HIGUCHI, P.; SILVA, A. C. Manual de dendrologia para o Planalto Catarinense. Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina. 2018. 59p.

IBAMA. Em dia com a natureza: manual para projetos de recuperação nativa. Brasília: IBAMA, 2021. 107 p.

SOBRAL, M. Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil. RiMa, 2006.

Bibliografia Complementar:

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE. 2 ed. 2012. 271p.

FIC - Flora Ilustrada Catarinense. 1965-2011. Vários fascículos

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. 2011. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. '512p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. 2012. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas do Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 768 p.

WHEATER et al. Practical Field Ecology: A project Guide. Wiley-Blackwell, 362p. 2011.

Disciplina: Metodologia Científica

Ementa: Natureza do conhecimento científico; o método científico; leitura e pesquisa bibliográfica; pesquisa; comunicação científicas; composição, redação e editoração de trabalhos acadêmico-científicos.

Bibliografia básica:

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar.

Metodologia de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Penso, 2013. 624 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. 354 p.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo: Futura, 2017. 251 p.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719:** Informação E Documentação - Relatório Técnico E/Ou Científico – Apresentação. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15437:** Informação E Documentação - Pôsteres Técnicos E Científicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6021 (2015); NBR 6022 (2018) e NBR 6023 (2018):** Informação E Documentação. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR14724:** Informação E Documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica.** 17.ed. São Paulo: Cortez, 2012. 287 p.

5ª FASE

Disciplina: Dendrometria

Ementa: Introdução à Dendrometria; Medições Florestais; Médias Dendrométricas; Área Basal; Distribuição de Frequências; Relação Hipsométrica; Volumetria; Forma dos Troncos das Árvores; Quantificação da Casca; Equações e Tabelas de Volume; Relascopia; Estimativa da Biomassa Florestal; Sortimento Florestal.

Bibliografia básica:

CAMPOS, J.C.C. & LEITE, H.G. **Mensuração Florestal – perguntas e respostas.** Viçosa: UFV, 2002.

FINGER, C.A.G. **Fundamentos de Biometria Florestal.** 1 ed., UFSM, Santa Maria: CEPEF, 1992.

MACHADO, S. A.; FIGUEIREDO FILHO, A. **Dendrometria.** 2.ed. Guarapuava: UNICENTRO, 2006. 316 p.

Bibliografia Complementar:

AVERY, T.; BURKHART, H.E. **Forest measurements.** 3. ed. New York: Mc-Graw, 1983.

BATISTA, J.L.F. **Mensuração de Árvores: Uma introdução à Dendrometria.** Piracicaba: ESALQ, 1998.

BATISTA, J.L.F.; COUTO, H.T.Z.; SILVA FILHO, D.F. **Quantificação de Recursos Florestais: Árvores, Arvoredos e Florestas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

MOSER, P.; OLIVEIRA, L.Z. **Regressão Linear Aplicada À Dendrometria: Uma Introdução e Iniciação À Linguagem R.** 1^a ed. Blumenau: Edifurb, 2017. 152 p.

SANQUETTA, C.R.; CORTE, A.P.D.; RODRIGUES, A.L.; WATZLAWICK, L.F. **Inventários Florestais: planejamento e execução.** 3. ed. Curitiba, 2014. 406p.

SOARES, C.P.B.; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e Inventário Florestal.** Viçosa: Ed. UFV, 2006, 276p.

Disciplina: Fitopatologia Florestal

Ementa: Agentes causais de doenças florestais parasitárias e não parasitárias. Princípios de micologia para reconhecimento dos principais gêneros de fungos patogênicos em espécies florestais. Bacteriologia. Virologia. Nematologia. Sintomatologia das doenças florestais. Etiologia. Epifitologia. Princípios de controle de doenças. Controle de enfermidades com fungicidas e nematicidas. Resistência de plantas no controle de enfermidades. Manejo preventivo das doenças em viveiros e plantios florestais. Identificação e controle de doenças em essências florestais exóticas e nativas. Patologia das principais doenças em espécies florestais exóticas e nativas.

Bibliografia básica:

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia – Princípios e conceitos.** Vol. 1, São Paulo: Agronômica Ceres Ltda. 3 ed. 919p. 1995.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia – Doenças de Plantas Cultivadas.** Vol. 2, São Paulo: Agronômica Ceres Ltda. 4 ed. 663p. 2005

FERREIRA, F. A. **Patologia Florestal.** Soc. Inv. Cient.. Viçosa. 570 p. 1989.

Bibliografia complementar:

AGRIOS, G. N. **Plant pathology.** 6th ed. San diego: academic press,2004, 635p.

AFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.M.; ASSIS, F.T. **Clonagem e Doenças do Eucalipto.** Viçosa: UFV. 1 ed. 442 p. 2004.

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V. **Doenças do eucalipto.** Viçosa: sif, 2007. 164p.

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V. **Doenças do eucalipto.** Viçosa: sif,2007. 164p

MENDES, M.A.S. Fungos em plantas no brasil. Brasília: serviço de produção de informação, 1998. 555p.

ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas.** 2 ed. Viçosa: ufv, 2005. 417p.

SANTOS, A. F. 1990. **Doenças da seringueira no Brasil.** Embrapa CPAA. Manaus. 169 p.

Disciplina: Fitogeografia e Fitossociologia

Ementa: Introdução a fitogeografia. Fatores ecológicos determinantes da distribuição das formações vegetais. Formações florestais do globo terrestre, Brasil e Santa Catarina: Classificação, localização, clima, fisionomia e importância econômica. Conceitos básicos de fitossociologia. Métodos de mensuração de comunidades vegetais. Distribuição de espécies e relação com fatores ambientais. Sucessão vegetal. Distúrbios em florestas naturais.

Bibliografia Básica:

FELFILI, J.M. et al. **Fitossociologia no Brasil: Métodos e estudos de casos.** Viçosa: Ed. UFV. 2011. 556p.

IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira.** Rio de Janeiro: IBGE. 2 ed. 2012. 271p.

MARTINS, S.V. **Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil.** Viçosa: Ed. UFV. 2012. 371p.

Bibliografia Complementar:

BOLZON, R.T., MARCHIORI, J.N.C. A vegetação no sul da América – Perspectiva paleoflorística. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, n. 24, p. 5-24, 2002.

FERNANDES, A. **Conexões Florísticas do Brasil.** Fortaleza: Editora do Banco do Nordeste. 2003. 134 p.

FERNANDES, A. **Fitogeografia Brasileira.** Fortaleza: Multigraf, 2000. 340p.

LEITE, P. F. Contribuição ao conhecimento fitoecológico do Sul do Brasil. **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, n. 24, p. 51-73, 2002.

RIZZINI, C.T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos.** 1997. 747p.

RODRIGUES, R.R.; LEITÃO-FILHO, H.F. **Matas Ciliares: Conservação e Recuperação.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2000. 320p.

SCHUMACHER, M. V. et al. **A Floresta Estacional Subtropical: caracterização e ecologia no rebordo do planalto meridional.** Santa Maria: Pallotti, 2011. 320p.

Disciplina: Propriedades da Madeira

Ementa: Propriedades físicas: densidade, teor de umidade e retratibilidade. Propriedades mecânicas: resistência e rigidez da madeira sob diversos tipos de solicitações (flexão, compressão, tração, dureza, cisalhamento e fendilhamento). Propriedades térmicas. Propriedades elétricas. Propriedades acústicas.

Bibliografia básica:

CONSTANTINE J.R., Albert J. **Know your wood: a complete guide to trees, woods, and veneers.** New York, NY: Lyons Press, 2005 360 p.

MORESCHI, J.C. **Propriedades da Madeira.** Curitiba: FUPEF, ed. 4, 2012, p. 208.

GALVÃO, A.P.M.; JANKOWSKI, I.P. **Secagem Racional da Madeira.** São Paulo: Nobel, 1985, 111 p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood Handbook: Wood as an Engineering Material.** Madison, Wisconsin: Department of Agriculture, 2021, 543 p.

Bibliografia complementar:

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. D143-14 - **Standard test methods for small clear specimens of timber.** West Conshohocken: ASTM, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190-1: projetos de estruturas de madeira – parte 1 – critérios de dimensionamento. Rio de Janeiro: ABNT, 2022, 81 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190-1: projetos de estruturas de madeira – parte 2 – métodos de ensaio para classificação visual e mecânica de peças estruturais de madeira. Rio de Janeiro: ABNT, 2022, 15 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190-1: projetos de estruturas de madeira – parte 3 – métodos de ensaio para corpos de prova isentos de defeitos para madeira de florestas nativas. Rio de Janeiro: ABNT, 2022, 36 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190-1: projetos de estruturas de madeira – parte 4 – métodos de ensaio para caracterização de peças estruturais. Rio de Janeiro: ABNT, 2022, 19 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 460: método de determinación de la humedad. 1972, 12 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 461: método de determinación del peso específico aparente. 1972, 8 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 462: método de determinación de la contracción. 1972, 8 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 463: método de determinación del cizallamiento paralelo al grano. 1972, 6 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 465: método de determinación de la dureza. 1972, 5 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 555: método de ensayo de flexión estática. 1973, 9 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 674: método de la compresión perpendicular al grano. 1972, 6 p.

COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 674: método de la compresión axil o paralela al grano. 1972, 5 p.

Disciplina: Arborização Urbana

Ementa: Benefícios da arborização. Fatores negativos para o desenvolvimento das árvores. Classificação da vegetação urbana. Legislação para Arborização Urbana. Planejamento da arborização urbana. Espécies Arbóreas para arborização Urbana. Inventário da arborização. Cuidados na implantação da arborização. Princípios da poda. Normas técnicas para o manejo de árvores urbanas. Procedimentos para elaboração de um projeto de Arborização. Gerenciamento da Arborização Urbana. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

GONÇALVES, W. **Arborização urbana.** Viçosa, MG: Centro de Produções Técnicas, 2009. 304p.

PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Florestas urbanas:** planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2002. 177p.

PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Silvicultura urbana:** implantação e manejo. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2012. 219p.

Bibliografia Complementar:

BIONDI, D. **Diagnóstico da arborização de ruas da cidade do Recife.** Dissertação de mestrado. ESF – UFPR: Curitiba, 1985. 140 p.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. de. **Implantação da arborização urbana:** especificações técnicas. Viçosa, MG: Editora UFV, 2013. 53p.

LORENZI, H. **Árvores exóticas do Brasil:** madeireiras, ornamentais e aromáticas. Instituto Plantarum: Nova Odessa, 2003. 384p.

MILANO, M.S.; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas.** Rio de Janeiro: Light, 2000. 206p.

SILVA, A. G. da; PAIVA, H. N. de; GONÇALVES, W. **Avaliando a arborização urbana.** Viçosa, MG: CPT, 2007. 346p.

Disciplina: Sementes Florestais

Ementa: Formação, morfologia, colheita, extração, beneficiamento e armazenamento de sementes florestais. Qualidade de sementes florestais. Vigor e deterioração de sementes. Dormência de sementes. Revestimento de sementes. Produção de sementes florestais.

Bibliografia básica:

FERREIRA, A.G.; BORGUETTI, F **Germinação: do básico ao aplicado.** São Paulo, 2004. 323 p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas.** Piracicaba: FEALQ. 495p. 2005.

PINÃ-RODRIGUES, F.C.M.; FREIRE, J.M.; LELES, P.S.S.; BREIER, T.B. **Parâmetros técnicos para a produção de sementes florestais.** Seropédica, EDUR. 2007. 188p.

Bibliografia complementar:

BEWLEY, J.D.; BRADFORD, K.J.; HILHORST, H.W.M. & NONOGAKI, H. **Seeds: physiology of development, germination and dormancy.** Springer. 3ed. 392p. 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instruções para análise de sementes de espécies florestais** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2013. 98 p. (disponível em:
www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Laborat%C3%83rio/Sementes/FLORESTAL_documento_pdf.pdf)

DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais.** Lavras: Editora UFLA, 2008. 175p.

HIGA, A.R.; SILVA, L.D. **Pomar de sementes de espécies florestais nativas.** 1.ed., Curitiba: FUPEF, 2006. v.1. 264 p.

SANTOS, A.F., PARISI, J.J.D.; MENTEN, J.O.M. **Patologia de sementes florestais.** Colombo: EMBRAPA Florestas, 2011. 236p.

Disciplina: Viveiros Florestais

Ementa: Planejamento, gestão e implantação de viveiros florestais. Semeadura. Repicagem. Recipientes. Substratos. Nutrição. Irrigação. Poda de raízes e aérea. Densidade. Etapas de produção de mudas florestais. Produção de mudas seminais. Produção de mudas clonais. Estudos dos padrões da qualidade das mudas. Controle Fitossanitário. Planejamento econômico do viveiro. Atividades de extensão.

Bibliografia Básica:

ARAUJO, M. M.; NAVROSKI, M. C.; SCHORN, L. A. **Produção de sementes e mudas: Um enfoque à silvicultura.** UFSM, 448p. 2018.

CARNEIRO, J.G.A. **Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais,** 1^a ed. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos: UENF, 1995. 451p.

GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros Florestais.** Série didática. UFV. Viçosa: Aprenda Fácil. 116p. 2011.

SOUZA JUNIOR, C. N., BRANCALION, P. H. S. **Sementes e mudas. Guia para propagação de árvores brasileiras.** Oficina de Textos. 464p. 2020.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A.C.; et al. **Clonagem e Doenças do Eucalipto.** 2^a ed. Viçosa: UFV, 2009. 500p.

DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. **Produção de Sementes e Mudas de Espécies Florestais.** Lavras: UFLA. 2008.

WENDLING, I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. **Planejamento e Instalação de Viveiros.** Viçosa: Aprenda Fácil. 2001.

WENDLING, I.; DUTRA, L. F. **Produção de mudas de eucalipto.** Embrapa. 2010. 184p.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. **Silvicultura Clonal: princípios e técnicas.** Ed. UFV. 300p. 2013.

6^a FASE

Disciplina: Crescimento e Produção Florestal

Ementa: Importância de estudos sobre crescimento e produção florestal. Elementos bióticos e abióticos e sua influência no crescimento e produção florestal. Modelagem do incremento, crescimento e produção florestal. Dendrocronologia. Classificação de sítio – métodos, técnicas e procedimentos. Ligação entre crescimento da florestal, rendimento e Ecologia da produção. Planejamento de experimentos de crescimento e rendimento florestal. Descrição e Análise da Estrutura de povoamentos florestais – Mistos – Homogêneos. Espaço de crescimento e Competição. Relações do crescimento e sua formulação biométrica – Alometria e Equações alométricas. Densidade de povoamentos florestais. Morfometria, relações interdimensionais e modelagem do crescimento com variáveis dendro/morfométricas e uso de geotecnologias.

Bibliografia Básica:

Burkhart, H.E.; Tomé, M. Modeling Forest Trees and Stands. Springer, **2012**. p. 460.

Pretzsch, H.; Forrester, D.I.; Bauhus, J. Mixed-species Forest. Ecology and Management. Springer. **2017**. p. 653.

Pretzsch, H. Forest Dynamics, Growth and Yield. From Measurement to Model. Springer. **2009**. p. 671.

Schneider, P.R., Schneider, P.S.P. Introdução ao Manejo Florestal. Santa Maria: FACOS, **2008**. 566 p.

Vanclay, J. Modelling Forest Growth and Yield. Applications to Mixed Tropical Forests. Copenhagen. **1994**. p. 329.

Bibliografia Complementar:

Pretzsch, H.; Biber, P.; Enno, U.; Dahlhausen, J.; Rötzer, T.; Caldentey, J.; Koike, T.; Con, T.V.; Chavanne, A.; Seifert, T.; Toit B.D.; Farnden, C.; Pauleit, S. Crow size and growing space requirement of common tree species in urban centers, parks, and forests. *Urban Forestry & Urban Greening* 2015, 14: 466-479.

Binkley, D.; Campoe, O.C.; Gspaltl, M.; Forrester, D. Light absorption and use efficiency in forest: why differ for trees and stands. *For. Ecol. and Manag.* 2013, 288: 5-13.

Triviño, M.; Pohjanmies, T.; Mazziotta, A.; Juutinen, A.; Podkopaev, D.; Tortorec, E.L.; Mönkkönen, M. Optimizing management to enhance multifunctionality in a boreal forest landscape. *Journal of Applied Ecology* 2016, 1-10.

Orman, O.; Wrzesinski, P.; Dobrowolska, D.; Szewczyk, J. Regeneration growth and crown architecture of European beech and Silver fir depend on gap characteristics and light gradient in the mixed montane old-growth stands. *For. Ecol. and Manag.* 2021, 482: 1-12.

Krůček, M.; Trochta, J.; Cibrulka, M.; Král, K. Beyond the cones: how crown shape plasticity alters aboveground competition for space and light – evidence for terrestrial laser scanning. *Agricultural and Forest Meteorology* 2019, 264: 188-199.

Beckert, S.M.; Rosot, M.A.D.; Rosot, N.C. Crescimento e dinâmica de Araucaria angustifolia (Bert.) O. Ktze. em fragmento de Floresta Ombrófila Mista. *Scientia Forestalis* 2014, 42(102), 209-218.

Mattos, P.P. de; Curto, R.A.; Braz, E.M.; Netto, S.P. How do Araucaria angustifolia trees grow in overstocked stands? *Dendrochronologia* 2022, 74: 1-12.

Disciplina: Inventário Florestal

Ementa: Importância, Definição e Classificação dos Inventários Florestais. Métodos e Processos de Amostragem. Planejamento e Processamento de Inventários Florestais. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

BATISTA, J.L.F.; COUTO, H.T.Z.; SILVA FILHO, D.F. **Quantificação de Recursos Florestais: Árvores, Arboretos e Florestas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

PÉLLICO NETTO, S. & BRENA, D.A. **Inventário Florestal.** Curitiba: Editorado pelos autores, 1997. 316p.

SANQUETTA, C.R.; CORTE, A.P.D.; RODRIGUES, A.L.; WATZLAWICK, L.F. **Inventários Florestais:** planejamento e execução. 3. Ed. Curitiba: 2014.

SOARES, c. P. B; NETO, F. de P.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e Inventário Florestal.** Viçosa: Ed. UFV, 2006. 276p.

Bibliografia Complementar:

AVERY, E. T. BURKHART, H. E. **Forest measurements.** 4a ed. New York: McGraw-Hill, 1994. 408p.

HUSH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T.W. **Forest mensuration.** 2a ed. New York: The Ronald Press Company, 1971. 410p

LOETSCH, F. & HALLER, K. E. **Forest inventory.** 2a ed. München: BLV Verlagsgesellschaft, 1973. 436p. Vol. 1

SPURR, S. H. **Forest inventory.** New York: The Ronald Press Company, 1971. 416p.

CAMPOS, J. C. C. & LEITE, H. G. **Mensuração Florestal:** perguntas e respostas. 2^a ed. – Viçosa: Ed. UFV, 2006. 470p.

Disciplina: Levantamentos Geodésicos

Ementa: Aspectos Gerais da Geodésia: Introdução; Evolução da Geodésia, Figura da Terra e modelos geométricos da Terra; Geodésia na atualidade; Definição de Sistemas Geodésicos de Referência; Datum Geodésico: Sistemas Geodésicos de Referência; Cartografia e Projeções Cartográficas; Geodésia por satélites artificiais: teoria básica associada aos sistemas GNSS, Técnicas de Levantamento Geodésico por Satélites Artificiais, Transporte de Coordenadas. Levantamentos de campo e processamento de dados GNSS. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

HOFMANN-WELLENHOF, B.; LICHTENEGGER, Herbert.; COLLINS, James C. Global positioning system: theory and practice. 5th rev. ed. Wien: 2001. Springer-Verlag, 382p.

LEICK, A. GPS SATELLITE SURVEYING. 2^a Edition, Wiley-Interscience Publication, 1995.

MENZONI, Mauro. Georreferenciamento: conceitos. São Paulo: Baraúna, 2017 310 p

MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS. Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo.: Editora UNESP, 2008.

VAN SICKLE, Jan. GPS for land surveyors. 2nd ed. Boca Raton, Fl: CRC Press, 2001. 284p.

WOLF, Paul R. Elementary surveying: an introduction to geomatics. 10a ed. 900p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, C.M., CÂMARA, G., MEIRELLES, M.S.P. GEOMÁTICA: MODELOS E APLICAÇÕES. EMBRAPA, 2007.

CAUVIN, C., ESCOBAR,F., SERRADJ, A. Thematic Cartography. Wiley, 2012.

CHANG, K-T. Introduction to Geographic Information Systems with Data Set CD-ROM. McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 2011.

- CRAMPTON, J.W. *Mapping a Critical Introduction to Cartography and GIS*. Wiley, 2013.
- EL-RABBANY, A. *Introduction to GPS: The Global Positioning System*. Artech House Publishers, 2006.
- GHILANI, C.D. *Adjustment Computations: Spatial Data Analysis*. Wiley, 2015.
- GREWAL, M.S., ANDREWS, A.P., BARTONE, C.G. *Global Navigation Satellite Systems, Inertial Navigation, and Integration*. Wiley-Interscience, 2013.
- GROVES, P.D. *Principles of GNSS, Inertial, and Multisensor Integrated Navigation Systems*. Artech House Remote Sensing Library, 2013.
- HOSMER, D., LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression*. Wiley, 2012.
- MISRA, P. ENGE, P. *Global Positioning System: Signals, Measurements, and Performance*. Ganga-Jamuna Press, 2010.
- ROBINSON, A.H., MORRISON, J.L., MUEHRCKE, P.C., KIMERLING, A.J., GUPTILL, S.C. *Elements of Cartography*. Wiley, 2014.
- SMITH, J.R. *Introduction to Geodesy: The History and Concepts of Modern Geodesy*. Wiley, 2013.
- THURSTON, J., POIKER, T.K., MOORE, J.P. *Integrated Geospatial Technologies: A Guide to GPS, GIS, and Data Logging*. Wiley, 2012.
- WOLF, P.R. *Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics*. Prentice Hall, 2010.

Disciplina: Genética

Ementa: Histórico e importância da genética para a engenharia florestal. As bases moleculares da herança. A mutação. As divisões celulares (mitose, meiose), a formação de gametas e a fertilização; enfatizando os mecanismos de geração de variabilidade genética. Herança citoplasmática. Herança Mendeliana de 1, 2 e n genes, suas proporções genotípicas e fenotípicas clássicas e os fatores que distorcem estas proporções (Pleiotropia, genes letais, interações gênicas, ligação gênica). Probabilidade e testes de proporções genéticas. Interações alélicas e alelismo múltiplo. Interações gênicas. Ligação gênica, permuta e mapeamento genético. Componentes da variação fenotípica. Estrutura e alterações cromossômicas. Introdução à genética quantitativa, à genética de populações e à evolução. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Biotecnologia, técnicas moleculares e suas aplicações.

Bibliografia básica:

RAMALHO, M.A.P., SANTOS, J.B. dos, PINTO, C.A.B.P., SOUZA, E.A. de, GONÇALVES, F.M.A., SOUZA, J.C. de *Genética na agropecuária*. 5º ed revisada, Lavras: Ed. UFLA, 2012. 566p.

SUZUKI, D.T., GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H., LEWONTIN, R.C. *Introdução à GENÉTICA*. 4º ed, Rio de Janeiro, GUANABARA-KOOGAN, 1992. 633p.

KREBS, J.E.; GOLDSTEIN, E.S.; KILPATRICK, S.T. *Lewin's GENES XI*. 2012, 940p.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B.; ALEXANDER, J. *Biologia molecular da célula*. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004, 1463p.

DOBZHANSKY, T. Genética do processo evolutivo. São Paulo, POLÍGONO, 1973. 453p.

FERREIRA, M.E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 2º ed, Brasília : EMBRAPA–CENARGEN, 1996. 220p.

GUERRA, M. Introdução à citogenética geral. GUANABARA, 1988. 142p.

MENDEL, G. Experiments in plant hybridisation. Edinburgh, OLIVER & BOYD, 1965. 95p.

Disciplina: Política e Legislação Florestal

Ementa: Políticas, legislações, administrações e modelos de desenvolvimento. Objetivos de uma política florestal e ambiental. Constituição brasileira e legislação florestal e ambiental. Estrutura pública federal, estadual e municipal responsável pela administração do setor ambiental e florestal brasileiro. A ação do profissional florestal nas políticas, legislações, e administrações públicas e não governamentais voltadas ao setor ambiental e florestal.

Bibliografia Básica:

BRASIL. **Lei nº 12.727**, de 17 de outubro de 2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 out 2012.

BRASIL. **Lei nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 01 set 1981.

SANTA CATARINA. **Lei nº 16.342**, de 21 de janeiro de 2014. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 22 jan 2014.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 fev 1998.

BRASIL. **Lei nº 11.326**, de 24 de julho de 2006. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 jul 2006.

BRASIL. **Lei nº 9.433**, de 8 de janeiro de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 9 jan 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 jul 2000

BRASIL. **Constituição Federal**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. p. 292. 1988.

Disciplina: Proteção Florestal

Ementa: Conceitos de inseto-praga e praga-chave. Conceito de dano e prejuízo econômico. Métodos de controle de doenças e pragas. Análise de custo/benefício e risco/benefício dos métodos de controle. Níveis críticos de controle. Componentes do manejo integrado de pragas. Receituário agronômico. Manejo integrado de doenças e pragas florestais (fungos, bactérias, pragas de sementes, viveiros, cupins de raiz, serradores e broqueadores, lagartas e besouros desfolhadores, sugadores de seiva, formadores de galhas,

formigas cortadeiras, cupins e carunchos de madeira). Controle de doenças abióticas ou de causas não-parasitárias.

Bibliografia básica:

CARRANO-MOREIRA, A.F. Manejo integrado de pragas florestais: fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.

COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B. Entomologia florestal. 3. ed. rev. e amp. Santa Maria: UFSM, 2014. 248 p.

LEMES, P.G. & ZANUNCIO, J.C. (Eds.). Novo manual de pragas florestais brasileiras. Montes Claros: Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, 2021. 996 p.

Bibliografia complementar:

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V. Doenças do eucalipto. Viçosa: sif, 2007. 164p

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.M.; ASSIS, F.T. Clonagem e Doenças do Eucalipto. Viçosa: UFV. 1 ed. 442 p. 2004.

ALVES, S. B. Controle microbiano de insetos. 2. ed. rev. e atual. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1163 p.

BERTI FILHO, E. (Coord.). Manual de pragas em florestas: cupins ou térmitas, vol. 3. Viçosa: IPEF/SIF, 1993. 56 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S. & OMOTO, C. Entomologia Agrícola. São Paulo: FEALQ, 2002. 920 p.

LARA, F.M. Princípios de resistência de plantas a insetos. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336 p.

LIMA, A.F. Receituário agronômico: pragas e praguicidas, prescrição técnica. 3. ed. rev. e amp. Seropédica: UFRRJ, 2013. 807 p.

NAKANO, O. Entomologia econômica. 2. ed. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, 2011. 464 p.

PARRA, J.R.P., BOTELHO, P.S.M., CORRÊA-FERREIRA, B.S. & BENTO, J.M.S. (Eds.). Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores. Barueri: Manole, 2002. 609 p.

PEDROSA-MACEDO, J.H. (Coord.). Manual de pragas em florestas: Pragas florestais do sul do Brasil, vol. 2. Viçosa: IPEF/SIF, 1993. 112 p.

ZANUNCIO, J.C. (Coord.). Manual de pragas em florestas: Lepidoptera desfolhadores de eucalipto: biologia, ecologia e controle, vol. 1. Viçosa: IPEF/SIF, 1993. 140 p.

Disciplina: Comunicação e Extensão Rural

Ementa: Teorias sociais e os modelos de desenvolvimento rural e agrícola. Psicologia Ambiental. A realidade da agricultura e do rural no Brasil. A questão tecnológica na agricultura. Desenvolvimento Rural e a contextualização da Extensão Rural. Comunicação Rural e o Desenvolvimento Rural. Metodologia e Planejamento em Extensão Rural. Enfoques contemporâneos em Extensão Rural. Planejamento e Organização de Seminário, Evento, Workshop em Extensão Rural. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

Acunzo, M. et al. Manual de Comunicacion para el desarrollo rural. Roma: FAO, 2016.

Altvater, E. O preço da riqueza. Editora da Universidade Estadual Paulista. São Paulo. 1995. p. 333.

Becker, D.F. (org.). Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade. EDUNISC, Santa Cruz do Sul.

Araujo, A. L. de O.; Verdum, R. (Org.) Experiências de Assistência Técnica e Extensão Rural junto aos povos indígenas: o desafio da interculturalidade. Brasília: MDA, 2010.

Brose, M. (Org.) Metodologia Participativa: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

Hess, A.F. Psicologia Ambiental. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2011, p. 164.

Bibliografia complementar:

BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologias de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CAPORAL, F. R. (Coord.) Extensão Rural e Agroecologia: para um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Recife: Ed. do Coordenador, 2015. COELHO, F. M. G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa: UFV, 2005.

FONSECA, M. T L. da. A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001. LAMARCHE, H. (Coord.) A agricultura familiar: do mito à realidade. Campinas: UNICAMP, 1998. 2 v.

LONG, N. Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor. Ciudad de México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores em Antropología Social, 2007.

Disciplina: Tecnologia da Madeira

Ementa: Operações de pátio em uma indústria de processamento mecânico. Operações de desdobra (primário e secundário). Equipamentos de desdobra (serras alternativas, de fita, circulares e picadores perfilhadores). Manutenção de serras. *Layout*, fluxogramas de produção e indicadores de desempenho de uma serraria. Sistemas de desdobra. Diagrama de corte. Processamento de espécies com tensão de crescimento. Noções básicas de secagem, preservação e painéis de madeira.

Bibliografia básica:

FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood handbook: wood as an engeneering material.** Madison, Wiscosin: Department of Agriculture, 2021, 543 p.

GONÇALVES, M.T.T. **Processamento da madeira.** Bauru: USC, 2000, 242 p.

ROCHA, M. P. **Técnicas de planejamento em serrarias.** Curitiba: Fupef, 2002, 121 p.

VITAL, B.R. **Planejamento e operação de Serrarias.** Viçosa: UFV, 2008, 21 p

Bibliografia complementar:

CONSTANTINE J.R., Albert J. **Know your wood: a complete guide to trees, woods, and veneers.** New York, NY: Lyons Press, 2005 360 p.

NENNEWITZ, I. **Manual de tecnologia da madeira.** São Paulo: Blucher, 2008. 354 p.

PEREIRA, S.J. **Pequeno dicionário de ciência e tecnologia da madeira.** São Luís: UFMA, 2010. 501 p.

WALKER, J.C.F. **Primary wood processing. Principles and Practice.** Dordrecht: Springer, ed. 2, 2010, p. 596.

WILLIAMSON, T.G. **APA Engineered wood handbook.** New York: McGraw-Hill, 2002.

7ª FASE

Disciplina: Avaliação de Impactos Ambientais

Ementa: Bases teóricas na Avaliação de Impactos Ambientais (AIA). Legislação ambiental referente à AIA. Licenciamento Ambiental e a AIA. Laudos técnicos para autorização de Supressão de Vegetação. O processo de AIA. Estudos Ambientais. Etapas na elaboração do EIA/RIMA.

Bibliografia Básica:

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental:** conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495p.

VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. **RIMA-Relatório de Impacto Ambiental:** Legislação, elaboração e resultados. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 252p.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Avaliação de impacto ambiental:** agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: IBAMA, 1995.133 p.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

FOGLIATTI, M. C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, B. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transportes. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 249 p.

GORE, A. A Terra em balanço. Augustus: São Paulo, 1993. 450p.

GOUDIE, A. The human impact on the natural environment. Basil Blackwell: Oxford, 1990. 388p.

MARIN, R. A.; HOYOS, J. L. B. Hidrelétricas: conhecimento e dimensão ambiental. Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente: Belém, 1993.174p.

Disciplina: Colheita e Transporte Florestal

Ementa: Conceitos e terminologias. Mecanização e automação de operações florestais. Características do trabalho na colheita e logística de abastecimento florestal. Métodos de colheita e sistemas de abastecimento florestal. Equipamentos, veículos e procedimentos operacionais na colheita e transporte florestal. Modalidades, veículos, legislação sobre transporte florestal rodoviário. Apoio e manutenção mecânica de equipamentos e veículos florestais. Impactos ambientais. Ergonomia e segurança no trabalho de colheita e transporte. Estudo do trabalho florestal. Gestão, controle e planejamento de operações florestais. Custos e orçamento operacional.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, A.C.; NOVAES, A.G. **Logística Aplicada: Suprimento e Distribuição Física**. Editora Blucher, 2000. 194p.

FIEDLER, N.C; OLIVEIRA, M.P. **Motores e máquinas florestais**. Alegre: UFES, 2018. 323 p.

LÄNGIN, D. et al. **South African Ground Based Harvestng Handbook**. South Africa: ICFR/FESA, 2010. 222 p.

MACHADO, C.C. **Colheita Florestal**. 3 ed. Viçosa: Editora da UFV, 2014, 543p.

MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.; MACHADO, R.R. **Transporte rodoviário florestal**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 217p. il.

MAGAGNOTTI, N.; SPINELLI, R. **Good Practice Guidelines for Biomass Production Studies**. Sesto Fiorentino: CNR IVALSA, 2012. 52 p.

PACCOLA, J.E. **Manutenção e Operação de Equipamentos Móveis**. São José dos Campos: JAC, 2011 272p.

ROBERT, R.C.G. **Guia prático de operações florestais na colheita de madeira**. Curitiba: UFPR, 2012.

SABOGAL, C. et al. **Diretrizes Técnicas de Manejo para Produção Madeireira Mecanizada em Florestas de Terra Firme na Amazônia Brasileira**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 219p.

Bibliografia Complementar:

ACKERMAN, P.; GLEASURE, E.; ACKERMAN, S.; SHUTTLEWORTH, B. **Standards for time studies for the South African forest industry**. South African: ICFR/FESA, 2014. 49 p.

ARAÚJO, L. C. G. **Organização, Sistemas e Métodos e as Tecnologias de Gestão Organizacional**. 1 ed. Ed. Gen/Atlas. 2020. 424 p.

BURLEY, J.; EVANS, J.; YOUNGQUIST, J.A. **Encyclopedia of Forest Sciences**. Amsterdam: Elsevier, 2004, 403 p.

GARLAND, J. et al. **Occupational safety and health in forest harvesting and silviculture: A compendium for practitioners and instructors**. Rome: FAO, 2020, 111p.

GAYOSO, J.; ACUÑA, M. **Mejores prácticas de manejo forestal**. Valdivia: Universidad Austral de Chile, 1999, 148p. KANAWATY, G. **Introduction to Work Study**. 4th Ed. Geneva: International Labour Organization, 1992. 524 p.

MONTEIRO, L.A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais**. Botucatu: Diagrama, 2010, 105p.

PANCEL, L; KÖHL, M. **Tropical Forestry Handbook**. 2 ed. Berlin: Springer, 2016, 3633 p. SCHETTINO, S.; MINETTE, L.J; SANTOS, V.P. **Segurança do trabalho no setor florestal**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019, 196p. il.

SESSIONS, J. **Harvesting Operations in the Tropics**. New York: Springer, 2007. 170p.

SPINELLI, R. **Forest Operations, Engineering and Management**. Basel: MDPI, 2018, 403 p.

UUSITALO, J. **Introduction of Forest Operations and Technology**. HymJVP Forest Systems Oy.

VISSEUR, R.; OBI, O. F. Automation and Robotics in Forest Harvesting Operations: Identifying Near-Term Opportunities. **Croatian Journal of Forest Engineering**, v. 42, n. 1, p. 13-24, 2021.

Disciplina: Economia de Recursos Florestais

Ementa: Introdução à Economia. Economia Florestal. Microeconomia: oferta e demanda por produtos florestais; produção, custos e estruturas de mercado. Macroeconomia: Medidas de renda, inflação e desemprego; taxa de juros; mercado de bens e serviços; mercado financeiro; equilíbrio. Matemática Financeira e Análise Econômica de Projetos Florestais: juros; relações de equivalência; principais critérios de avaliação econômica de projetos e aplicações no setor florestal. Economia ambiental: valoração ambiental, pagamento por serviços ambientais.

Bibliografia básica:

MANKIW, N.G. **Introdução à economia**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

RESENDE, J.L.P. de; OLIVEIRA, A.D. de. **Análise econômica e social de projetos florestais**. Viçosa: Editora UFV, 2008.

SILVA, M.L da; JACOVINE, L.A.G.; VALVERDE, S.R. **Economia florestal**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2008.

Bibliografia complementar:

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. **Análise de investimentos**: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. São Paulo: Atlas, 2000.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. São Paulo: Atlas, 2011.

HOSOKAWA, R.T.; MOURA, J.B. de; CUNHA, U.S. da. **Introdução ao manejo e economia de florestas**. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**: Teoria e política econômica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

MENDES, J.T.G.; PADILHA JÚNIOR, J.B. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson, 2007.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2005.

Disciplina: Energia de Biomassa Florestal

Ementa: Fontes de biomassa para geração de energia. Propriedades da biomassa para geração de energia. Processos de obtenção de energia a partir da biomassa florestal. Tratamento da biomassa florestal para geração de energia. Unidades de geração de energia.

Bibliografia Básica:

BRAND, M.A. **Energia de Biomassa Florestal**. Rio de Janeiro: Interciênciac, 2010. 114 p.

GOLDEMBERG, José; PALETTA, Francisco Carlos. **Energias renováveis**. São Paulo: Blucher, 2012. 110 p.

NOGUEIRA, L.A. H.; LORA, E. E.S. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. 2 ed. [s.l.]: Interciência, 2003.

Bibliografia complementar:

FERREIRA, Marcos Antônio Camargo. **Manejo florestal na Amazônia brasileira:** os indicadores da sustentabilidade. Curitiba: Appris, 2017. 101p.

FILIPPO FILHO, Guilherme. **Gestão da energia:** fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2019. 264 p.

HINRICHES, Roger; KLEINBACH, Merlin H.; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente.** 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 764 p.

VECCHIA, Rodnei. **O meio ambiente e as energias renováveis:** instrumentos de liderança visionária para a sociedade sustentável. São Paulo, SP: Manole, 2010. 334 p.

ROSA, Aldo Vieira da. **Processos de energia renováveis:** fundamentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. xxiv, 911 p.

Disciplina: Implantação e Condução de Povoamentos Florestais

Ementa: Fundamentos da silvicultura. Ciclo de vida dos povoados florestais. Implantação de florestas. Fertilização. Manutenção. Cortes culturais de desbastes e desramas. Regeneração e reforma de povoados florestais. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

ALVES, A.A.M. 1982 - **Técnicas de produção florestal.** Inst.Nac.de Invest.Científica, Lisboa, 333 pg.

GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. 2000. Nutrição e Fertilização Florestal. IPEF, ESALQ. 427p.

DANIEL,P.W.; HELMS,U.E. e BAKER,F.S. 1982 - **Princípios de Silvicultura.** Ed.McGraw-Hill, México, 492 pg.

Bibliografia complementar:

BOYER, W.D. e MILLER, J.H. 1994 - Effect of burning and brush treatments on nutrient and soil physical properties in young longleaf pine stands. **For.Ecol.Manag.** 70:311-318.

COZZO,D. 1976 - **Tecnología de la forestación en Argentina y America Latina.** Hemisferio Sur, Buenos Aires, 610 pg.

COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO – RS/SC. Recomendações de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. SBCS – Núcleo Regional Sul. 2004.

EVANS, J. 1992. Plantation forestry in the tropics. Oxford: Oxford University Press. 403p.

HOSOKAWA, T.H.; MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. 1998. Introdução ao manejo e economia de florestas. Curitiba: Editora da UFPR. 162p.

LAMPRECHT, H. 1990. Silvicultura nos trópicos: Ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas – Possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Eschborn: GTZ. 343p.

MALAVOLTA, e. 1980. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo. Agronômica Ceres, 254p.

RIBEIRO, N.; SITOE, A.A.; GUEDES, B.S.; STAIISS, C. 2002. Manual de silvicultura tropical. Moçambique: FAO/Universidade Eduardo Mondlane. 130p.

WING, H.; FERREIRA, A. G.; MARIATH, J. E. A.; TARASCONI, L. C. 1995. Erva-Mate: biologia e cultura no cone sul. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS. 356 p.

SHEPHERD, K.R. 1986 – **Plantation silviculture**. Martinus Nijhoff Publ. Dordrecht, The Netherlands, 322 pg.

TAYLOR, C.J. 1969. Introdução à silvicultura tropical. Rio de Janeiro: USAID. 200p.

Disciplina: Construções Florestais

Ementa: Noções de resistência dos materiais e estabilidade das construções. Materiais de construções. Elementos construtivos. A madeira como material de construção: processamento, ensaios e tensões admissíveis. Fases de projeto. Estimativa de custos e orçamentos. Construções rurais específicas florestais. Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias.

Bibliografia básica:

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p.

MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: PINI, 2006. 281 p.

CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 423 p.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO NETTO, José M. de; FERNÁNDEZ, Miguel Fernández y. Manual de hidráulica. 9. ed. São Paulo: E. Blucher, 2015. 632 p.

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, c1996. 1255 p.

CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14 .ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. 479 p.

GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2.ed. São Paulo: E. Blucher, c1976. 356 p.

MARTIGNONI, Alfonso. Instalações eletricas prediais. 14. ed. Porto Alegre: Globo, 1982. 197p.

MACINTYRE, A. J.; NISKIER, Julio. Bombas e instalações de bombeamento. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 782 p.

MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, c1988. 798p.

SALGADO, Julio Cesar Pereira. Técnicas e práticas construtivas para edificação. 2. ed. rev. São Paulo: Érica, 2009. 320 p.

Disciplina: Incêndios Florestais

Ementa: Princípios da combustão. Propagação de incêndios florestais. Fatores que influem na propagação. Classificação dos incêndios. Causa dos incêndios. Comportamento do fogo. Efeitos dos incêndios. Queima controlada. Prevenção de incêndios. Índice de perigo de incêndio. Planos de proteção. Alocação de recursos. Combate aos incêndios florestais. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

CIANCIULLI, P. L. Incêndios Florestais, Prevenção e Combate. Editora Nobel S. A. São Paulo, 1979. 169 p.

SOARES, R. V. Incêndios Florestais - Controle e Uso do Fogo. Curitiba: FUPEF, 213 p, 1985.

SOARES, R. V. Prevenção e Controle de Incêndios Florestais. Curitiba: FUPEF, 72 p, 1979.

Bibliografia complementar:

BATISTA, A. C. Avaliação da Queima Controlada em Povoamentos de Pinus taeda L. no Norte do Paraná. Curitiba. Tese (Doutorado em Eng. Florestal), Setor de Ciências Agrárias, UFPR. 108 p, 1995.

BATISTA, A. C. Incêndios Florestais. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco - Curso de Eng. Florestal. 115 p, 1990.

MACEDO, F.W. & SARDINHA, A. M. Fogos florestais. Publ. Ciência e Vida Ltda, Lisboa, 343p. 1987

WRIGHT, H. A. & BAILEY, A. W. Fire Ecology. United States and Canadá. New York, John Wiley & Sons, Inc. 1982. 501 p.

FIEDLES, N. C.; SOUZA, J. C.; MEDEIROS, M. B.; NÓBREGA, R. C. Combate aos incêndios florestais. In: Comunicações Técnicas Florestais. V.2, n.3. 2000. Brasília, UnB. 36p.

Disciplina: Sistemas de Informação Geográfica

Ementa: Sistemas de Informações Geográficas. Modelos e estruturas de dados espaciais. Operações com dados espaciais. Arquiteturas de GIS. Qualidade geométrica e semântica dos dados espaciais. Projeto de mapas temáticos. Modelos digitais de superfícies e de terreno. Aplicações de GIS nas áreas florestal e agrícola. Desenvolvimento de atividades práticas com GIS. Publicação de dados na WEB. Atividades de extensão.

Bibliografia Básica:

GARCIA, Monika Christina Portella. A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. Curitiba: Intersaber, 2014. 130 p.

GOODCHILD, Michael F. Interoperating geographic information systems. Boston, MA: c1999. Kluwer Academic, 509p.

LONGLEY, Paul. Geographic information systems and science/ Paul Longley...[et al.]. 4th ed. New Jersey: Wiley, 2015. 477

MCHAFFIE, Patrick; HWANG, Sungsoon; FOLLET, Cassie. GIS: an introduction to mapping technologies. Boca Raton, Fl: CRC Press/Taylor & Francis Group, 2019. xiii, 347 p.

SKIDMORE, Andrew (Andrew K.). Environmental modelling with GIS and remote sensing. London: 2002. Taylor & Francis, 268p.

Bibliografia Complementar:

LANG, S., BLASCHKE, T. Análise da Paisagem com SIG. Oficina de Textos, 2009.

BLASCHKE, T., KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados. Oficina de Textos, 2007.

ALMEIDA, C.M., CÂMARA, G., MEIRELLES, M.S.P. Geomática: Modelos e Aplicações. Embrapa, 2007.

BIELENKI JÚNIOR, C., BARBASSA, A.P. Geoprocessamento e Recursos Hídricos: Aplicações Práticas. EdUFSCar, 2012.

CHRISTOFOLLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. Edgard Blücher, 1999.

BOLSTAD, P. GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems. Eider Press, 2012.

WOLF, P.R. Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics. Prentice Hall, 2010.

ROBINSON, A.H., MORRISON, J.L., MUEHRCKE, P.C., KIMERLING, A.J., GUPTILL, S.C. Elements of Cartography. Wiley, 2014.

CRAMPTON, J.W. Mapping a Critical Introduction to Cartography and GIS. Wiley, 2013.

LONGLEY, P.A. Geographic Information Systems and Science, Wiley, 2015.

ZANDBERGEN, P.A. Python Scripting for ArcGIS, Esri Press, 2015.

FU, P. Getting to Know Web GIS. Esri Press, 2015.

8ª FASE**Disciplina: Manejo de Áreas Naturais Protegidas**

Ementa: Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Categorias de unidades de conservação. Planejamento de unidades de conservação: criação, plano de manejo e zoneamento. Educação ambiental e percepção da natureza. Ecoturismo: planejamento e controle de impactos da visitação. Manejo de Área de Preservação Permanente e Reserva Legal. Gestão de Florestas Públicas. Certificação Florestal para Manejo de Áreas Silvestres. Serviços Ambientais e as áreas protegidas.

Bibliografia básica:

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2021.

SILVA, L. L. Ecologia: Manejo de áreas silvestres. Santa Maria: MMA/ FNMA/FATEC. p. 352. 1996.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Lei nº 11.284, de 02 de março de 2006. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2006.

CLARK, R.N. and STANKEY, G.H. The recreation opportunity spectrum: a framework for planning, management and research. Portland, Oregon, USDA – Forest Service Pacific Northwest Forest Experiment Station, 1979.

DOUROJEANNI, M. J. Áreas protegidas: problemas antiguos y nuevos, nuevos rumbos. In: I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, IAP/UNILIVRE/RNPUC. Anais v. I p. 69-109. 1997.

FERREIRA, L. M. Pesquisa biológica e cultural nas unidades de conservação: as necessidades e os limites. In: I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, IAP/UNILIVRE/RNPUC. Anais. v. I p. 167- 180. 1997.

MORSELLO, C. Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. São Paulo: Annablume, FAPESP. ed. 2. p. 343. 2006.

Disciplina: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas

Ementa: Bacia Hidrográfica. Hidrologia florestal. Histórico e conceitos sobre o manejo integrado de bacias hidrográficas. Fundamentos metodológicos da pesquisa e monitoramento em microbacias. Aplicações do sensoriamento remoto e sistemas de informações geográficas. Extração de bacias hidrográficas e rede de drenagem em modelos digitais de elevação. Interpretação da morfometria de microbacias hidrográficas. Análise dos efeitos do manejo florestal em microbacias experimentais. Uso e conservação de solos florestais em bacias hidrográficas. Evapotranspiração e armazenamento de água no solo. Infiltração, escoamento e vazão em bacias hidrográficas. Aporte de Sedimentos e Assoreamento. Conflitos de uso e cobertura do solo e a outorga de água. Determinação de vazões em bacias hidrográficas. Análise do consumo de água por florestas e outros usos. Análise do processo de geração do escoamento direto da água em microbacias. Fundamentos ecológicos e hidrológicos do funcionamento das zonas ripárias. Qualidade da água em bacias hidrográficas. Manejo Florestal visando a conservação da água e da integridade das microbacias hidrográficas. Bases legais do manejo integrado de bacias hidrográficas. Medidas de recuperação dos ecossistemas florestais na bacia e microbacia hidrográfica. Água subterrânea, gestão da cobertura do solo e produção de água em bacias e ambientes urbano-rurais. Mecanismos de compensação financeira por serviço ambiental em relação a quantidade e qualidade da água. Estudos de caso.

Bibliografia Básica:

BIELENKI JÚNIOR, C., BARBASSA, A.P. Geoprocessamento e Recursos Hídricos: Aplicações Práticas. EdUFSCar, 2012.

CHRISTOFOLLETTI, A. Geomorfologia. Edgard Blücher, 1981.

CHRISTOFOLLETTI, A. Modelagem de Sistemas Ambientais. Edgard Blücher, 1999.

GOMES FILHO, R.R. Gestão de Recursos Hídricos: conceitos e experiências em bacias hidrográficas. América, 2013.

LIMA, W.P., ZAKIA, M.J.B. As florestas plantadas e a água: Implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. Rima, 2006.

PAIVA, J.B.D., PAIVA, E.M.C.D. Hidrologia Aplicada a Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. ABRH, 2001.

SILVA, A.M., SCHULZ, H.E., CAMARGO, P.B. Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas. RIMA, 2004.

PAIVA, J.B.D., CHAUDRY, F.H., REIS, L.F.R. Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados. Rima, 2004.

TUCCI, C.E.M. Modelos hidrológicos. UFRGS/ABRH, 2005.

Bibliografia Complementar:

BLASCHKE, T., KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados. Oficina de Textos, 2007.

BOTELHO, M.H.C. Águas de Chuva. Engenharia das águas pluviais nas cidades. Edgard Blücher, 2011.

BRANDÃO, V.S., CECÍLIO, R.A., PRUSKI, F.F., SILVA, D.D. Infiltração da água no solo. UFV, 2006.

CAMPAGNOLI, F. DINIZ, N.C. Gestão de Reservatórios de Hidrelétricas. Oficina de Textos, 2012.

CARVALHO, N.O. Hidrossedimentologia Prática. Interciência, 2008.

FERREIRA, N.J. Aplicações Ambientais Brasileiras dos Satélites NOAA e TIROS-N. Oficina de Textos, 2004.

GARCEZ, L.N.; ALVAREZ, G.A. Hidrologia. Edgard Blücher, 1988.

GIRI, C.P. Remote Sensing of Land Use and Land Cover: Principles and application. CRC Press, 2010.

GORSKI, M.C.B. Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação. Senac, 2010.

LANG, S., BLASCHKE, T. Análise da Paisagem com SIG. Oficina de Textos, 2009.

LONGLEY, P.A., GOODCHILD, M.F., MAGUIRE, D.J., RHIND, D.W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. Bookman, 2013.

MACHADO, J.L.F. Águas Subterrâneas e Poços: Uma jornada através dos tempos. Suliani Letra e Vida, 2008.

MELLO, C.R., SILVA, A.M. Hidrologia: Princípios e Aplicações em Sistemas Agrícolas. UFLA, 2013.

PAIVA, J.B.D., PAIVA, E.M.C. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. ADRH, 2001.

PINHEIRO, M.C. Diretrizes para elaboração de estudos hidrológicos e dimensionamentos hidráulicos em obras de mineração. ABRH, 2011.

POLETO, C. Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos. Interciência, 2014.

PRUSKI, F.F., BRANDÃO, V.S. SILVA, D.D., CECÍLIO, R.A. Infiltração da Água no Solo. UFV, 2006.

RIBEIRO, W.C. Governança da Água no Brasil: Uma visão interdisciplinar. Annablume, 2009.

TUNDISI, J.G., TUNDISI, T.M. Recursos Hídricos no Séc. XXI. Oficina de Textos, 2011.

Disciplina: Manejo Florestal

Ementa: Introdução. Modelos de manejo e regimes de manejo. Elementos do manejo florestal. Modelo de Floresta Normal para sistemas Equiâneos. Modelo de Floresta Ideal para sistemas Inequiâneos. Programação estatística - Statistic Analysis System – aplicação e importância no manejo florestal. Levantamento e métodos de planejamento. Análise florística, indicadores fitossociológicos e sua aplicação no Manejo Florestal. Índices de competição e manejo de florestas mistas x homogêneas. Avaliação da rentabilidade, rotação e benefícios. Pesquisa Operacional aplicada ao Manejo Florestal. Relações interdimensionais aplicadas ao Manejo Florestal em povoamentos mistos e homogêneos.

Bibliografia básica:

Burkhart, H.E.; Tomé, M. Modeling Forest Trees and Stands. Springer, 2012. p. 460.

Monaco, A.L; Macinnis-Ng, C.; Rajora, O.P. (eds.) Forests for a Better Future: Sustainability, Innovation and Interdisciplinarity. MDPI. Switzerland. 2022. p. 314.

Schneider, P.R. Manejo Florestal: planejamento da produção florestal. Santa Maria: CEPEF/FATEC/UFSM, 2002. 492 p.

Schneider, P.R., Schneider, P.S.P. Introdução ao Manejo Florestal. Santa Maria: FACOS, 2008. 566 p.

Schneider, P.R.; Schneider, P.S.P.; Souza, C.A.M. de. Análise de Regressão Aplicada à Engenharia Florestal. 2^a ed. Santa Maria: FACOS, 2009. p. 296.

Salvatori, E.; Pallante, G. (eds.). Forests as Nature-Based Solutions: Ecosystem Services, Multiple Benefits and Trade-Offs. MDPI. Switzerland. 2022. p. 162.

Pretzsch, H.; Forrester, D.I.; Bauhus, J. Mixed-species Forest. Ecology and Management. Springer. 2017. p. 653.

Pretzsch, H. Forest Dynamics, Growth and Yield. From Measurement to Model. Springer. 2009. p. 671.

Bibliografia complementar:

Atanazio, K.A.; Hess, A.F.; Krefta, S.M.; Schorr, L.P.B.; Sousa, I.A.; Domiciano, C.A.R.; Cuchi, T.; Moraes, G.C. Modelagem das relações morfométricas com a produção de pinhas de *Arraucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze no sul do Brasil. *Ciência Florestal* 2022, 32: 1247-1267.

Costa, E. A.; Finger, C.A.G.; Fleig, F.D.; Hess, A.F.; Marangon, G.P. Density management diagram of araucaria uneven aged forest. *Floresta* 2016, 46: 173-184.

Hess, A.F.; Atanazio, K.A.; Borsoi, G.A.; Schorr, L.P.B.; Souza, I.A.; Costa, E.A.; Klein, D.R.; Krefta, S.M. Stepka, T.F.; Abatti, R.; Ricken, P.; Rosa, G.T. da. Crown efficiency and pine cones production for Brazilian pine (*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze) in south Brazil. *Journal of Agricultural Science* 2019, 11: 247-259.

Wrege, M.S.; Fritzsons, E.; Soares, M.T.S.; Bognola, I.A.; Sousa, V.A.; Sousa, L.P.; Gomes, J.B.V.; Aguiar, A.V.; Gomes, G.C.; Matos, M.F.S.; Scarante, A.G.; Ferrer, R.S. Distribuição natural e habitat da araucária frente às mudanças climáticas globais. *Pesquisa Florestal Brasileira* 2017, 37: 331-346.

Wrege, M.S.; Fritzsons, E.; Soares, M.T.S.; Souza, V.A. Variáveis climáticas relacionadas aos serviços ambientais: estudo de caso da araucária. In: Parron, L.M.; Garcia, J.G.; Oliveira, E.B.; Brown, G.G.; Prado, R.B. (Eds.), (Org.). Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Atlântica. Brasília, DF: Embrapa, 2015, pp. 243-247.

Whitmore, T.C. Canopy gaps and the two major groups of forest trees. *Ecology* 1989, 70: 536-538.

Hess, A.F.; Silveira, A.C. da; Krefta, S.M.; Santos, D.V. dos, Filho, M.D.H.V.; Atanazio, K.A.; Schorr, L.P.B.; Santos, I.A.; Borsoi, G.A.; Stepka, T.F.; Costa, E.A.; Liesenberg, V. Crown dynamics of Brazilian pine (*Araucaria angustifolia*) in Santa Catarina region of Brazil. *Australian Journal of Crop Science* 2018, 12: 449-457.

Klein, D.R.; Hess, A.F.; Krefta, S.M.; Filho, M.D.H.V.; Ciarnoscki, L.D.; Costa, E.A. Morphometric relations for *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze in Santa Catarina, Brazil. *Floresta* 2017, 47: 501-512.

Ricken, P.; Hess, A.F.; Mattos, P.P. de; Braz, E.M.; Nakajima, N.Y.; Hosokawa, R.T. Morphometry of *Araucaria angustifolia* at different altitudes in Southern Brazil. *Pesquisa Florestal Brasileira* 2020, 40: 1-11.

Silveira, A.C.da; Hess, A.F.; Schorr, L.P.B.; Stepka, T.F.; Krefta, S.M.; Atanazio, K.A. Variáveis de copa na determinação da densidade máxima de florestas de *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze. *Scientia Forestalis* 2021 49: 1-13.

Stan, A.; Daniel, L.D. Growth releases across a natural canopy gap-forest gradient in old-growth forests. *For. Ecol. and Manag.* 2014, 313: 98-103.

Disciplina: Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados

Ementa: Bases teóricas da recuperação e manejo de ecossistemas. Sucessão secundária e sua importância na Restauração Florestal. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Técnicas e modelos de recuperação de ecossistemas florestais. Implantação de um projeto de Restauração Florestal. Indicadores de Monitoramento da Restauração. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

MARTINS, S. V. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados. 1^a ed. UFV: Viçosa, 2012. 293p.

MARTINS, S. V. Recuperação de Áreas Degradadas: Ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3^a ed. Aprenda Fácil: Viçosa, 2013. 264p.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S., ISERNHAGEN, I. Orgs. Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. LERF/ESALQ e Instituto BioAtlântica: São Paulo, 2009. 264p.

Bibliografia complementar:

ATTANASIO, C. M., RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S.; NAVÉ, A. G. R. Adequação ambiental de propriedades rurais: recuperação de áreas degradadas e restauração de matas ciliares. ESALQ: Piracicaba, 2006. 65p.

NOFFS, P. S.; GONÇALVES, J. C.; GALLI, L. F. Recuperação de áreas degradadas na Mata Atlântica. CESP: São Paulo, 1996. 48p.

RODRIGUES, E. Ecologia da Restauração. Editora Planta: Londrina, 2013. 300p.

RODRIGUES, R. R; LEITÃO FILHO, H. de F. Matas Ciliares: Conservação e Recuperação. EDUSP: São Paulo, 2009. 320p.

SANCHES, Patrícia Mara. De áreas degradadas a espaços vegetados. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2014.

Disciplina: Sistemas e Métodos Silviculturais

Ementa: Tratamentos e Técnicas para o uso de Sistemas Silviculturais. Florestas Secundárias e Domesticação. Manejo Sustentado na Amazônia. Manejo Sustentado para Floresta Ombrófila Mista. Métodos de Desbastes em florestas plantadas. Desbastes Seletivo, Sistemático e Misto. Taxa de Corte Sustentada para Florestas Comerciais. Projeção Futura da Produção. Talhadia Simples e Composta. Introdução à Silvicultura de Precisão. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

EVANS, J. 1992. Plantation forestry in the tropics. Oxford: Oxford University Press. 403p.

INAMASU, R. Y.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A. V.; BASSOI, L. H.; BERNARDI, A. C. DE C.; Agricultura de Precisão: Um Novo Olhar. São Carlos, SP: EMBRAPA Instrumentação, 2011. 334p.

HOSOKAWA, T.H.; MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. 1998. Introdução ao manejo e economia de florestas. Curitiba: Editora da UFPR. 162p.

SCOLFORO, J. R. S. 1997. Manejo Florestal. UFLA. FAEPE (Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão). Lavras, MG. 438p.

Bibliografia complementar:

AMARAL, P.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E.. Floresta para Sempre: um Manual para Produção de Madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998. 130p.

LAMPRECHT, H. 1990. Silvicultura nos trópicos: Ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas – Possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Eschborn: GTZ. 343p.

LONGHI, R. V.; Manejo Experimental de uma Floresta Ombrófila Mista Secundária no Estado do Rio Grande do Sul. PPGEF, UFSM, Dissertação de Mestrado. 2011, Santa Maria, RS.

LONGHI, R. V.; Ordenamento e Condução da Produção de uma Floresta Ombrófila Mista no Estado do Rio Grande do Sul. PPGEF, UFSM, Tese de Doutorado. 2019, Santa Maria, RS.

RIBEIRO, N.; SITOE, A.A.; GUEDES, B.S.; STAIISS, C. 2002. Manual de silvicultura tropical. Moçambique: FAO/Universidade Eduardo Mondlane. 130p.

SILVA, A.C.; HIGUCHI, P. 2008. Apostila: Sistemas e Métodos Silviculturais. Lages: Universidade do Estado de Santa Catarina.

TAYLOR, C.J. 1969. Introdução à silvicultura tropical. Rio de Janeiro: USAID. 200p.

Disciplina: Práticas Florestais III – Tecnologia da Madeira

Ementa: Idealização, elaboração, recursos, desenvolvimento e execução de projetos e produtos na área de Tecnologia e utilização de produtos florestais. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

NENNEWITZ, Ingo. **Manual de tecnologia da madeira.** São Paulo: Blucher, 2008. 354p.

REZENDE, Jose Luiz Pereira de.; OLIVEIRA, Antonio Donizette de,. **Análise econômica e social de projetos florestais:** matemática financeira, formulação de projetos, avaliação de projetos, localização de projetos, análise de custo-benefício. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2001. 389p.

PEREIRA, S.J. **Pequeno dicionário de ciência e tecnologia da madeira.** São Luís: Ed. da UFMA, 2010. 501p.

Bibliografia complementar:

CONSTANTINE JR., Albert J. **Know your wood:** a complete guide to trees, woods, and veneers. New York, NY: Lyons Press, 2005 360 p.

MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção.** São Paulo: Saraiva, 2001. 443 p.

HOADLEY, R. Bruce. **Understanding wood:** a craftsman's guide to wood technology. Newtown, Conn: Tanton Press, 2000 280 p.

WILLIAMSON, Thomas G. **APA Engineered wood handbook.** New York, NY: McGraw-Hill, 2002 1v.

RODRIGUES, Marcus Vinícius Carvalho. **Ações para a qualidade:** gestão estratégica e integrada para a melhoria dos processos na busca da qualidade e competitividade. 5. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 365 p.

Disciplina: Rede Viária Florestal

Ementa: Conceitos e terminologias. Planejamento da rede viária. Classificação e modelos de estradas florestais. Dimensionamento da densidade de estradas florestais. Traçado geométrico de estradas rurais e florestais. Ensaios geotécnicos e dimensionamento de pavimentos. Hidráulica, hidrologia e drenagem de estradas florestais. Construção e manutenção de estradas. Gerenciamento e custos de operações viárias florestais. Impactos ambientais do uso e implantação de estradas florestais.

Bibliografia básica:

BAESSO, D.P.; GONÇALVES, F.L.R. **Estradas rurais: técnicas adequadas de manutenção.** Florianópolis: DER, 2003. 204 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. **Manual de Pavimentação.** 3. ed. Rio de Janeiro: IPR, 2006. 274p.

FANNIN, R.J.; LORBACH, J. **Guide to Forest Road Engineering in Mountainous Terrain.** Rome: FAO, 2007. 100p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **Logging and transport in steep terrain.** Rome: FAO, 1985. 333p.

GAYOSO, J.; ACUÑA, M. **Mejores prácticas de manejo forestal.** Valdivia: Universidad Austral de Chile, 1999. 148p.

KELLER, G.; SHERAR, J. **Engenharia de estradas de baixo volume de tráfego: Manual de campo para as melhores práticas de gestão de estradas de baixo volume de tráfego.** Virgínia: USDA, 2010. 183p.

MACHADO, C.C. **Construção e conservação de estradas rurais e florestais.** Viçosa: SIF, 2013. 441p.

SESSIONS, J. **Forest Road Operations in the Tropics**. New York: Springer, 2007. 176p.

Bibliografia complementar:

BURLEY, J.; EVANS, J.; YOUNGQUIST, J.A. **Encyclopedia of Forest Sciences**. Amsterdam: Elsevier, 2004, 403 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER. **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais**. Rio de Janeiro: IPR, 1999. 195 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. **Manual de Custos Rodoviários**. 3. ed. Rio de Janeiro: IPR, 2003. 270 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT. **Manual de Drenagem de Rodovias**. 2. ed. Rio de Janeiro: IPR, 2006. 304 p.

GONÇALVES, J.L.M.; STAPE, J.L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. 498p.

MACHADO, C.C.; MALINOVSKI, J.R. **Rede viária florestal**. Curitiba: UFPR, 1986. 157p.

PANCEL, L; KÖHL, M. **Tropical Forestry Handbook**. 2 ed. Berlin: Springer, 2016. 3633 p.

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 363p.

RYAN, T.; PHILIPS, H.; RAMSAY, J.; DEMPSEY, J. **Forest Road Manual – Guidelines for the design, construction and management of forest roads**. Dublin: COFORD, 2004. 170p.

SAATY T.L. **The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resource allocation**. New York; London: McGraw-Hill, 1980. 287 p.

TRINDADE, T. P. DA; CARVALHO, C. A. B. DE; LIMA, D. C. DE; BARBOSA, P. S. A; SILVA, C. H. C; MACHADO, C. C. **Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos**. 1^a ed. reimpr. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2011. 95p.

9^a FASE

Disciplina: Avaliação e Perícia Florestal

Ementa: Avaliação do terreno. Avaliação do povoamento. Análise de Mercado, Custos e Investimentos. Avaliação do capital: coeficientes públicos, coeficientes privados.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, J. R. DE; PANNO, M.; OLIVEIRA, S. G. DE.. **Perícia Ambiental**, Rio de Janeiro: Thex End., 2000. 207p.

LIEBMAN, E.T. 1984. **Manual de Direito Processual Civil**, vol. I, Forense, Rio de Janeiro.

MAY, P. e MOTTA, R. S.. **Valorando a Natureza**, Ed. Campus Ltda, 195p. 1994.

Bibliografia Complementar:

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 1988. IMESP. São Paulo, 50p.

CUNHA, S. B. DA.; GUERRA, A. J. T.. Avaliação e Perícia Ambiental. 8^a ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 294p.

LEGISLAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. 1986. 4^a Ed. CESP. São Paulo, 724p.

PASSOS, J. J. Calmon. 1984. Comentários ao Código de Processo Civil, Forense, Rio de Janeiro.

ZUFFO, A. C.. Seleção e Aplicação de Métodos Multicriteriais ao Planejamento Ambiental de Recursos Hídricos. São Carlos. 1998. Tese (Doutorado em Eng. Civil). Escola de engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, 1998.

Disciplina: Estruturas de Madeira

EMENTA: A madeira como material estrutural – Ortotrópia. Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira. Critérios adotados pela NBR- 7190. Sistemas estruturais em madeira. Dimensionamento de elementos estruturais. Ligações. Madeira Lamelada Colada; Madeira Lamelada Colada Cruzada.

Bibliografia básica:

CALIL JUNIOR, Carlito (Ed). Coberturas em estruturas de madeira: exemplos de cálculo . São Paulo: Pini, 2010. 207 p.

CALIL JUNIOR, Carlito; LAHR, Francisco Antonio Rocco; DIAS, Antônio Alves. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Barueri: Manole, 2003. 152 p.

MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 4. ed. rev. São Paulo: E. Blucher, 2010. 268 p.

Bibliografia Complementares:

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, c1996. 1255 p.

BEER, Ferdinand Pierre et al. Mecânica dos materiais. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. 838 p.

CALIL JUNIOR, Carlito. Manual de projeto e construção de passarelas com estruturas de madeira. São Paulo: Pini, 2012. 123 p.

WILLIAMSON, Thomas G. APA Engineered wood handbook. New York, NY: McGraw-Hill, 2002 1v.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. Estruturas de aço, concreto e madeira: atendimento da expectativa dimensional. São Paulo: Zigurate, 2005. 373 p.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, c2003. 224 p.

Disciplina: Gestão Florestal

Ementa: Introdução à Administração: conceitos e histórico. Planejamento: estratégico, tático e operacional. Marketing. Recursos Humanos. Administração financeira. Gestão da qualidade na atividade florestal. Pesquisa operacional. Simulação de crescimento. Certificação Florestal: manejo, cadeia de custódia e serviços ecossistêmicos.

Bibliografia básica:

BATEMAN, T.S.; SNELL, S.A. **Administração**: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa operacional na tomada de decisões**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia complementar:

BUONGIORNO, J.; GILLESS, J.K. **Decision methods for forest resource management**. San Diego: Academic Press, 2003.

CAMPOS, V.F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Nova Lima: INDG, 2004.

SILVA, R.A.G. da. **Administração rural**: teoria e prática. Curitiba: Juruá, 2009.

TRINDADE, C.; REZENDE, J.L.P; JACOVINE, L.A.G.; SARTORIO, M.L. **Ferramentas da qualidade**: aplicação na atividade florestal. Viçosa-MG: Editora UFV, 2007.

TRINDADE, C.; JACOVINE, L.A.G.; REZENDE, J.L.P; SARTORIO, M.L. **Gestão e controle da qualidade na atividade florestal**. Viçosa-MG: Editora UFV, 2012.

Disciplina: Melhoramento Florestal

Ementa: Melhoramento e a competitividade das plantações florestais. Herança e variação. Genética quantitativa. Tipos de reprodução e sua relação com melhoramento das plantas. Fontes de variabilidade. Ganhos genéticos por seleção. Métodos de melhoramento. Hibridação. Teste de espécies, procedências e progêneres. Sementes melhoradas. Experimentação florestal e o melhoramento genético. Polinização controlada. Silvicultura clonal. Técnicas biotecnológicas aplicadas ao melhoramento. Marcadores moleculares. Trangênese.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, M. M.; NAVROSKI, M. C.; SCHORN, L. A. Produção de sementes e mudas: Um enfoque à silvicultura. UFSM, 448p. 2018.

BORÉM, A.; MIRANDA, G. V.; FRITSCHE-NETO, R. **Melhoramento de plantas**. UFV, 543p., 2017.

PIRES, I. E.; RESENDE, M. D. V.; SILVA, R. L.; RESENDE JR, M. R. Genética Florestal. Viçosa-MG: Arka. 318 p. 2011.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. Silvicultura Clonal: princípios e técnicas. Ed. UFV. 300p. 2013.

Bibliografia complementar:

BORÉM, A. Biotecnologia florestal. Viçosa: UFV, 2007. 387p.

HIGA, A. R.; SILVA, L.D. Pomar de Sementes de Espécies Florestais Nativas. Curitiba: FUPEF, 2006. 264 p.

RAMALHO, M.; SANTOS, J. B. DOS; BRASIL PINTO, C. Genética na agropecuária. 5 ed. São Paulo: Globo; Lavras: FAEPE, 2012. 359p.

RIDLEY, M. Evolução, 3^a edição. ArtMed, 01/2011. 728 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

Disciplina: Empreendedorismo

EMENTA: O empreendedor. Diferenciando ideias de oportunidades. Plano de Negócios. Análise e pesquisa de mercado. Plano de marketing. Plano operacional. Cronograma físico-financeiro. O ponto do negócio. Pessoa física x pessoa jurídica. Incubadora de empresas. Marcas e patentes.

Bibliografia básica:

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2008. 232 p.

FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 251 p.

ORTIGARA, Anacleto Ângelo. A cabeça do empreendedor: o pensamento do fundador de uma empresa de sucesso. Florianópolis: Insular, 2008. 285 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO JÚNIOR, Luiz Carlos de; CARIO, Silvio Antônio Ferraz; SEABRA, Fernando. Pólos industriais do Sul do Brasil: experiências de competitividade e empreendedorismo. Florianópolis: [s.n.], 2007. 2 v. ISBN (Broch.).

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo dando asas ao espírito empreendedor. 5. São Paulo Atlas 2021.

DORNELAS, José. Dicas essenciais de empreendedorismo: sugestões práticas para quem quer empreender. 2. São Paulo: Atlas, 2023.

HISRICH, Robert D. Empreendedorismo. 9. Porto Alegre AMGH 2014.

MARIANO, Sandra Regina Holanda; MAYER, Verônica Feder. Empreendedorismo: fundamentos e técnicas para criatividade. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Empreendedorismo conceitos e práticas inovadoras. São Paulo Erica 2019.

TAJRA, Sanmya Feitosa. Empreendedorismo da ideia à ação. São Paulo Expressa 2020.

Disciplina: Práticas Florestais IV – Manejo Florestal

Ementa: Avaliação quantitativa e qualitativa de florestas plantadas e nativas. Sucessão e dinâmica florestal. Recomendação de desbastes. Sítios florestais. Crescimento e produção florestal. Análise econômica dos recursos florestais. Planejamento do recobrimento aéreo. Coleta do apoio terrestre pelo método GNSS Diferencial. Processamentos dos dados GNSS e Fotogramétricos. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z.; SILVA FILHO, D. F. **Quantificação de Recursos Florestais: Árvores, Arvoredos e Florestas.** São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

CAMPOS, J.C.C. & LEITE, H.G. **Mensuração Florestal** – perguntas e respostas. Viçosa: UFV, 2006. 2.ed. 407 p.

MENZONI, Mauro. **Georreferenciamento:** conceitos. São Paulo: Baraúna, 2017 310 p.

SANQUETTA, C. R.; CORTE, A. P. D.; RODRIGUES, A. L.; WATZLAWICK, L. F. **Inventários florestais:** planejamento e execução. 4. ed. Curitiba: Multi-Graphic, 2014. 406 p.

SCHNEIDER, P. R. **Introdução ao manejo florestal.** Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1993. 348p.

Bibliografia complementar:

FINGER, C.A.G. **Fundamentos de Biometria Florestal.** 1 ed., UFSM, Santa Maria: CEPEF, 1992, 269 p.

MACHADO, S.A. & FIGUEIREDO FILHO. **Dendrometria.** Curitiba: Ed. do Autor, 2006. 2.ed. 309 p.

NOVO, Evelyn Márcia Leão de Moraes. **Sensoriamento remoto:** princípios e aplicações. 4. ed., rev. São Paulo: Blucher, 2010.

SCOLFORO, J.R.S. **Manejo Florestal.** Lavras: UFLA/FAEPE. 1997. 443p.

SCOLFORO J.R.S. **Técnica de regressão aplicada para estimar:** volume, biomassa, relação hipsométrica e múltiplos produtos de madeira. Biometria Florestal. Lavras UFLA/FAEPE, 1997.

SCHNEIDER, P.R. **Manejo Florestal:** Planejamento da Produção Florestal. Santa Maria: UFSM. 2002. 195p.

SCHNEIDER, P.R. & FINGER, C. A. G. **Manejo sustentado de florestas inequâneas heterogêneas.** Santa Maria, 2000. 195p.

SCOLFORO J.R.S. **Modelagem do crescimento e da produção de Florestas Plantadas e Nativas.** Biometria Florestal. Lavras UFLA/FAEPE, 1997, 443p.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso

Ementa: Elaboração, execução e organização do Trabalho de Conclusão de Curso podendo ser realizado a partir de atividades de pesquisa científica, revisão bibliográfica com temas das ciências florestais ou trabalhos de extensão na área de difusão de tecnologia rural florestal.

Bibliografia básica:

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Penso, 2013. 624 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. 354 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo: Futura, 2017. 251 p.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10719:** Informação E Documentação - Relatório Técnico E/Ou Científico – Apresentação. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15437:** Informação E Documentação - Pôsteres Técnicos E Científicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6021 (2015); NBR 6022 (2018) e NBR 6023 (2018):** Informação E Documentação. Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR14724:** Informação E Documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BATALHA, M.O. **Recursos humanos para o agronegócio brasileiro.** Brasília, CNPq, 2000, 284p.

LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica.** 17.ed. São Paulo: Cortez, 2012. 287 p.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina: Análise de Sementes Florestais

Ementa: Morfologia de sementes, Dormência, Qualidade de sementes, Amostragem, Análise de pureza, Determinação da umidade de sementes, Peso de mil sementes, Teste de germinação, Testes para avaliação da qualidade fisiológica e física de sementes, Primeira contagem de germinação, Índice de velocidade de germinação, Classificação do vigor de plântulas, Condutividade elétrica, Teste de tetrazólio, Envelhecimento acelerado, Teste de frio, Análise de imagens, Qualidade sanitária de sementes florestais.

Bibliografia básica:

BASKIN, J.M.; BASKIN, C.C. A classification system for seed dormancy. **Seed Science Research**, v.14, p.1-16. 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instruções para análise de sementes de espécies florestais** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2013. 98 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília : Mapa/ACS, 2009. 399 p.

Bibliografia complementar:

KRZYZANOWSKI, F. C. VIEIRA, R. D. FRANÇA NETO, J. B. **Vigor de Sementes: Conceitos e Testes.** Londrina, PR. 1999.

SANTOS, A.F., PARISI, J.J.D.; MENTEN, J.O.M. **Patologia de sementes florestais.** Colombo: EMBRAPA Florestas, 2011. 236p.

SOUZA, L.A. **Anatomia do fruto e da semente.** Ponta Grossa: Editora UEPG. 2006. 200p.

AGUIAR, I.B.; PIÑA-RODRIGUES, F.C.M.; FIGLIOLIA, M.B. **Sementes florestais tropicais.** Brasília: ABRATES, 1993. 350p.

GRABE, D.F. Manual do teste de tetrazólio. Brasília: AGIPLAN, 1976. 85p

Disciplina: Biologia da Conservação

Ementa: Conceitos sobre a biologia da conservação; indicar as principais ameaças à diversidade biológica; métodos de valoração da diversidade biológica; práticas de conservação dos recursos florestais nativos enfocando métodos de conservação “*in situ*”, “*ex situ*”; conservação fora de áreas protegidas; uso sustentável dos recursos florestais com base em estudos de auto-ecologia das espécies; reconhecimento e avaliação dos recursos florestais nativos; legislação para o uso e conservação destes recursos; métodos de monitoramento da diversidade biológica nos diferentes níveis (espécies, populações e genes).

Bibliografia básica:

ARAÚJO, E. DE L.; MOURA, A. DO N.; SAMPAIO, E. V. DE S. B.;

GESTINARI, L. M. DE S.; CARNEIRO, J. DE M. (Ed.) **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil.** Recife: UFRPE, Brasil/Imprensa Universitária, 2002. 298p.

BEGON, M.; HARPER, J.C. e TOWNSEND, C.R. (3 ed). **Ecology: individuals, populations and Communities.** 1996. 945 p.

FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva** (2 ed). Ribeirão Preto, SBG / CNPq. 1992. 646 p.

GARAY, I.; DIAS, B. (Org.) **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais:** avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Editora Vozes, Petrópolis, 2001. 430p.

Bibliografia complementar:

KREBS, C. 2001. **Ecology.** (5 ed). Benjamín Cummings. 695 p.

KREBS, C.J. **Ecological Methodology.** (2 ed). Harper and Row, Publishers. New York. 1994. 654 p.

PIANKA, E.R. **Evolutionary Ecology** (2 ed). New York. 1978. 397 p.

PRIMACK, R.; ROZZI, R.; FEINSINGER, P.; DIRZO, R. e MASSARDO, F. **Fundamentos de Conservación Biológica:** Perspectivas Latinoamericanas. México. 2001. 797 p.

PRIMACK, R.B. and RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Londrina. 328 p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza** (5 ed). Rio de Janeiro. 2003. 503 p.

RICKLEFS, R.E. and SCHLUTER, D. Species diversity in ecological communities: Historical and geographycal perspectivas. EDITORA, Chicago. 1993. 414 p.

ROCHA, C.F.D.; ESTEVES, F.A. e SCARANO, F.R. **Pesquisas de longa duração na Restinga de Jurubatiba:** ecologia, história natural e conservação. São Carlos. 2004. 374 p.

Disciplina: Celulose e Papel

Ementa: Histórico e desenvolvimento da indústria de celulose e papel. Matérias-primas fibrosas. Composição química básica da madeira. Polpação mecânica, termo-mecânica, químico-mecânica e química. Branqueamento da celulose. Propriedades e testes. Fabricação do papel.

Bibliografia básica:

BIERMANN, Christopher J. **Hand book of pulping and paper making.** New York, Academic Press. 1996. 754p.

D'ALMEIDA, M.L.O., 1988. **Celulose e papel. Tecnologias de fabricação da pasta celulósica.** São Paulo.SENAI-IPT.Vol.I.559p.

D'ALMEIDA, M.L.O., 1988. **Celulose e papel. Tecnologias de fabricação da pasta celulósica.** São Paulo.SENAI-IPT.Vol.II.964p.

KLOCK,U. & MUNIZ, G.I.B. Química da Madeira. Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef , 2005. 96p. (Série didática nº 01/05).

Bibliografia complementar:

CASEY, James P. Ed. **Pulp and paper chemistry and chemical technology.** Volume 1.3^a Ed. New York, Willey Interscience-John Wiley & Sons, 1980. 820p.

GOMIDE, J.L. **Polpa de celulose: química dos processos alcalinos de polpação.** Viçosa, Univ. Federal, 1979. 50p.

GRACE, T.M. & MALCOLM, E.W. Ed. **Pulp and paper manufacture.** Volume 1: *Alkaline pulping.* Atlanta, TAPPI, 1989. 637p.

GULLICHSEN, J. & FOGELHOLM, C-J. **Chemical pulping.** Vol. A. Helsinki, Fapet Oy/Tappi, 1999. xc693

KLOCK,U. & MUNIZ, G.I.B. **Química da Madeira.** Curitiba: Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná - Fupef , 2005. 96p. (Série didática nº 01/05).

SMOOK, G.A. Hand book for pulp and paper technologists. Atlanta, TAPPI, 1982. 395p.

Disciplina: Certificação Florestal

Ementa: A certificação como um instrumento de gestão sustentável. Sistemas de Certificação Florestal: objetivos, requisitos, entidades envolvidas e programas aplicáveis. Certificação Manejo Florestal: Padrões, Princípios, Critérios e Indicadores. Auditoria: Tipos, métodos de amostragem e fases. Certificação de Cadeia de Custódia. Madeira Controlada. Serviços Ecossistêmicos. Contextos econômico, ambiental e social da certificação florestal.

Bibliografia básica:

IMAFLORA. **Brasil Certificado:** A história da certificação florestal no Brasil. Piracicaba, SP: Imaflora, 2005. 144 p. Disponível em: http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/Brasil_certificado.pdf

MORAES, G.S.B. de; PUGLIESI, E. (Org.). Auditoria e Certificação Ambiental. 1ed. Curitiba: Intersaber, 2014, v. 1.

SHANLEY,P.; PIERCE,A.; LAIRD, S. **Além da madeira:** a certificação de produtos florestais não-madeireiros. Bogor: CIFOR, 2006. 153p.

Bibliografia complementar:

ABNT. **NBR 14789:** Manejo florestal sustentável — Princípios, critérios e indicadores para plantações florestais. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. **NBR 16789:** Manejo florestal sustentável — Diretrizes para implementação da ABNT NBR 14789. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

ABNT. **NBR 14790**: Cadeia de custódia de produtos de base florestal — Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. **NBR 14793**: Manejo florestal sustentável e cadeia de custódia — Procedimentos de auditoria — Diretrizes sobre os critérios de qualificação para auditores florestais. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT. **NBR 17790**: Manejo florestal sustentável — Cadeia de custódia — Requisitos para organismos de certificação que realizam certificação em conformidade com a ABNT NBR 14790. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.

FSC. **Procedimento de Serviços Ecossistêmicos**: demonstração de impacto e ferramentas de mercado. Bonn, Alemanha: FSC Internacional, 2021.

FSC. **FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship**. Bonn, Alemanha: FSC Internacional, 2015.

FSC. **Certificação Cadeia de Custódia**. Bonn, Alemanha: FSC Internacional, 2017.

FSC. **Requisitos para o Consumo de Madeira Controlada FSC®**. Bonn, Alemanha: FSC Internacional, 2017.

FSC. **Indicadores Genéricos Internacionais**. Bonn, Alemanha: FSC Internacional, 2015.

FSC BRASIL. **Padrão de certificação do FSC para Manejo Florestal em Terra Firme na Amazônia Brasileira**. São Paulo: FSC Brasil, 2002.

FSC BRASIL. **Avaliação de plantações florestais na República Federativa do Brasil**: Padrão Harmonizado entre as Certificadoras. São Paulo: FSC Brasil, 2014.

FSC BRASIL. **Padrão de certificação do FSC para o manejo florestal em pequena escala e de baixa intensidade (SLIMF)**. São Paulo: FSC Brasil, 2013.

NUSSBAUM, R.; SIMULA, M. **The forest certification handbook** – 2nd ed. London: Earthscan, 2005. 309 pg.

Disciplina: Classificação e Levantamento de Solos

Ementa: Classificação de solos; Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos de SC e do Brasil. Levantamento de solos, tipos e objetivos. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

EMBRAPA. CNPS. 2013. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos** Rio de Janeiro, 353p.

EMBRAPA. CNPS. 1995. Procedimentos Normativos de Levantamentos Pedológicos, 116p.

EMBRAPA, SNLCS. 1989. Normas e critérios para levantamentos pedológicos. Rio de Janeiro, 94p.ESWARAN, H.; RICE,T.; AHRENS, R.;STEWART, B.A. 2002. Soil classification: A global desk reference. CRC Press, Boca Raton, 263p.

Bibliografia complementar:

FORBES, T.; ROSSITER, D. & VAN WAMBECKE, A. **Guidelines for evaluating the adequacy of soil resources inventories**. Cornell University, Dept. Agronomy, 1981.

NOVO, E.M.L.M. 1992. **Sensoriamento remoto: Princípios e aplicações**. 2 ed. Edgard Blücher LTDA, 308p.

POTTER, R.O. et al, 2004. **Solos do Estado de Santa Catarina**. - Rio de Janeiro : Embrapa Solos, (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento; n. 46). 721p. SANTA CATARINA. 1973. Levantamento de reconhecimento dos solos de estado de Santa Catarina. 493p.

SANTA CATARINA. 1973. **Levantamento de reconhecimento dos solos de estado de Santa Catarina**. 493p. SUMMER, M.E. 2000. **Handbook of soil science**. CRC Press, Boca Raton, sp.

SWAIN, P.H. & DAVIS, S.M. 1978. **Remote Sensing: The Quantitative Approach**. Mc. Grow Hill, 396p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK,K.J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 1995. 3ed. EMBRAPA-CNPS, 65p

Disciplina: Computação no Ambiente R

Ementa: Introdução ao R. História e evolução da linguagem R. Instalação e configuração do R e RStudio. Variáveis, estruturas de dados e operadores. Controle de fluxo (condicionais e loops). Funções e objetos. Principais pacotes utilizados na Engenharia Florestal. Manipulação de dados. Análise descritiva e experimental de dados. Visualização gráfica de dados. Aplicações na Engenharia Florestal.

Bibliografia Básica:

MOSER, P.; OLIVEIRA, L.Z. **Regressão Linear Aplicada À Dendrometria: Uma Introdução e Iniciação À Linguagem R**. 1^a ed. Blumenau: Edifurb, 2017. 152 p.

ROBINSON, A. P.; HAMANN, J. D. **Forest Analytics with R: An Introduction**. Springer. 2011. 339p.

SCHMULLER, J. Análise Estatística com R Para Leigos. Alta Books, 2018.

Bibliografia Complementar:

CRAWLEY, M. J. **The R Book**. 2^a ed.: Wiley. 2012. 1051p.

JONES, E. **The R Book**. John Wiley & Sons, 2022.

WICKHAM, H.; GROLEMUND, G. **R para data science: Importe, arrume, transforme, visualize e modele dados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

VRIES, A. de; MEYS, J. **R for Dummies**. 2. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015.

SOUZA, D. V.; OLIVEIRA, T. W. G.; PIVA, L. R. O.; SANTOS, J. X.; SANQUETTA, C. R.; CORTE, A. P. D. . **Introdução ao R: aplicações florestais**. 1. ed. Curitiba, 2018. 136p.

Disciplina: Ecologia de Campo

Ementa: Curso de Campo intensivo em área de Mata Atlântica de Santa Catarina. Desenvolvimento de projetos curtos, individuais e de grupo, sobre processos ecológicos, visando o aprendizado de metodologias e técnicas para a compreensão de sua estrutura e funcionamento.

Bibliografia básica:

BECKER, M. & DALPONTE, J. C., 1991. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros. Universidade de Brasília, Brasília, 180p.

BEGON, M. & MORTIMER, M. 1990. Population ecology: A unified study of animals and plants. 2nd ed. Blackwell Scientific Publications, Oxford.

BENNETT, D.P. & HUMPHRIES, D.A. 1985. Ecologia de campo. Hermann Blume, Madrid.

CULLEN, L., Jr., RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. (orgs). 2003. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2ª Edição Editora UFPR, Curitiba.

DEL-CLARO, K e TOREZAN-SILINGARDI, H.M. (Org.) 2012. Ecologia das Interações Plantas-Animais. 1º Ed. Rio de Janeiro. Technical Books, 336 p.

FAEGRI, K.; VAN DER PIJL, L. The principles of pollination ecology. 3.ed. New York: Pergam Press, 1980. 244 p.

FRISCH, J. D. & FRISCH, C. D. 2005. Aves Brasileiras e Plantas que as Atraem. 3ª Ed. Editora Dalgas Ecoltec, São Paulo

Bibliografia complementar:

GOTELLI, N.J. e ELLISON, A.M. 2011. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre-RS. Artmed. 528p.

HAIRSTON, N.G. 1991. Ecological experiments: Purpose, design and execution. Cambridge University Press, Cambridge.

KIMMINS, J.P. 1987. Forest ecology. Macmillan Publishing Company, New York, Collier Macmillan Publishers, London.

KLEIN, R.M. 1979. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. *Sellowia* 31(31):9-164.

KLEIN, R.M. 1980. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí (continuação). *Sellowia*(32);165-389.

KLEIN, R.M. 1984. Aspectos dinâmicos da vegetação do sul do Brasil. *Sellowia* 36(36):5-54.

KREBS, C.J. 1994. Ecological methodology. Harper Collins Publishers New York. (2 ed). 620 p.

KREBS, J. R. & DAVIES, N. B. 1996. Introdução à Ecologia Comportamental. São Paulo: Atheneu. 420p.

LUDWIG, J.A. & REYNOLDS, J.F. 1988. Statistical ecology: A primer on method and computing. John Wiley & Sons, New York.

MAGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press, Princeton.

PRIMACK, R.; ROZZI, R.; FEINSINGER, P.; DIRZO, R. e MASSARDO, F. Fundamentos de Conservación Biológica: Perspectivas Latinoamericanas. México. 2001. 797 p.

SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. 1995. Biometry: The principles and practice of statistics in biological research. 3rd.ed. W.H.Freeman and Company, New York.

VAN DER PIJL, L. Principles of dispersal in higher plants. 2. ed. Berlim: Springer-Verlag, 1972.

VIBRANS, A.C.; SEVEGNANI, L.; GASPER, A.L. LINGNER, D.V. 2012. Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina – Floresta Ombrófila Mista-Vol. III. Blumenau-SC. Edifurb.

ZAR, J.H. 1996. Biostatistical analysis. 3rd.ed. Prentice-Hall International, Inc., London.

Disciplina: Ecologia Evolutiva de Plantas

Ementa: Introdução e conceitos de evolução; a história da Terra; a evolução das plantas terrestres; biogeografia; bases genéticas das mudanças evolutivas; a influência do ambiente; ecologia de populações, interação entre espécies e coevolução; aplicações da ecologia evolutiva no manejo e conservação de ecossistemas.

Bibliografia básica:

COCKBURN, A. **An introduction to evolutionary ecology**. Oxford: Blackwell Scientific Publications. 1991. 370 p.

FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. 2a edição. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq. 1992. 646 p.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artmed. 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, I.S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Interciênciac, 2004. p. 861.

FERNANDES, A. **Conexões Florísticas do Brasil**. Fortaleza: Editora do Banco do Nordeste. 2003. 134 p.

FOX, C.W.; ROFF, D.A.; FAIRBAIRN, D.J. **Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies**. New York: Oxford Univ. Press. 2001. 424 p.

FREEMAN, S.; HERRON, J.C. **Análise Evolutiva**. 4ª. Edição. Porto Alegre: Artmed. 2009. 831p.

HARTL, D.L. **A primer of population genetics**. Sunderland: Sinauer Associates, Inc. 1981. 191 p.

KREBS, J.R.; DAVIES, N.B. **Introdução à Ecologia Comportamental**. São Paulo: Atheneu Editora. 1996.

MacARTHUR, R.H.; WILSON, E.O. **The theory of island biogeography**. Princeton: University Press. 2001 224p.

MAYHEW, P.J. **Discovering Evolutionary Ecology**. New York: Oxford Univ. 2006. 222 p.

SHAFFER, C.L.; RUDNICK, N. **Nature reserves: island theory and conservation practice**. Washington: Smithsonian Institution Press. 1990. 189 p.

Disciplina: Gerenciamento de Operações Florestais

Ementa: Características, métodos e técnicas de trabalho em operações silviculturais. Características, métodos e técnicas de trabalho em operações de colheita, transporte e estradas florestais. Evolução

tecnológica e melhores práticas em operações florestais. Planejamento estratégico, tático e operacional de atividades florestais. Controle e gestão da produção, custos, qualidade, pessoas, segurança e impactos ambientais em operações florestais. Orçamento e custos operacionais. Atividades de extensão.

Bibliografia Básica:

BURLEY, J.; EVANS, J.; YOUNGQUIST, J.A. Encyclopedia of Forest Sciences. Amsterdam: Elsevier, 2004, 403 p.

FIEDLER, N.C; OLIVEIRA, M.P. **Motores e máquinas florestais**. Alegre: UFES, 2018. 323 p.

GAYOSO, J.; ACUÑA, M. **Mejores prácticas de manejo forestal**. Valdivia: Universidad Austral de Chile, 1999, 148p.

GONÇALVES, J.L.M.; STAPE, J.L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. 498p.

KANAWATY, G. **Introduction to Work Study**. 4th Ed. Geneva: International Labour Organization, 1992. 524 p.

MACHADO, C.C. **Colheita Florestal**. 3 ed. Viçosa: Editora da UFV, 2014, 543p.

MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.; MACHADO, R.R. **Transporte rodoviário florestal**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 217p. il.

PANCEL, L; KÖHL, M. **Tropical Forestry Handbook**. 2 ed. Berlin: Springer, 2016. 3633 p.

Bibliografia Complementar:

BAKER, M. **Mechanised Silviculture: Opportunities and Challenges for the New Zealand Forest Industry**. Auckland: Kellogg Rural Leadership Programme, 2018, 35p.

CONWAY, S. **Logging practices; principles of timber harvesting systems**. São Francisco: Miller Freeman, 1976. 416 p.

GARLAND, J. et al. **Occupational safety and health in forest harvesting and silviculture: A compendium for practitioners and instructors**. Rome: FAO, 2020, 111p.

MIALHE, L.G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974, 301p.

MIRSHAWKA, R.M. **Manutenção preditiva; caminho para zero defeitos**. São Paulo, Edgard Blucher, 1977. 635 p.

MONTEIRO, L.A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais**. Botucatu: Diagrama, 2010, 105p.

MORGAN, R.P.C. **Soil Erosion and Conservation**. BlackWell, 2005. 300p.

LOPES, E.S.; MINETTI, L.J. **Operação e manutenção de motosserras: Manual Técnico**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 132p. il.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Segurança e saúde no trabalho florestal: código de práticas da OIT**. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005. 174p.

QUEIROZ, D.M. et al. **Agricultura Digital**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2020. 350p.

RAMANTSWANA, M.; GUERRA, S.P.S.; ERSSON, B.T. Advances in the Mechanization of Regenerating Plantation Forests: a Review. **Current Forestry Reports**, v. 6, p. 143-158, 2020.

SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. São Paulo: Nobel, 1981, 99p.

SILVEIRA, G.M. **Preparo do solo: técnicas e implementos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 292p.

SILVEIRA, G.M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 245p.

VISSEUR, R.; OBI, O. F. Automation and Robotics in Forest Harvesting Operations: Identifying Near-Term Opportunities. **Croatian Journal of Forest Engineering**, v. 42, n. 1, p. 13-24, 2021.

Disciplina: Libras

Ementa: Aspectos da Língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.

Bibliografia básica:

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. Língua Brasileira de Sinais. Brasília: SEESP, 1997

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. LIBRAS em Contexto. Brasília: SEESP, 1998

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. Dicionário encyclopédico ilustrado trilíngüe – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

Bibliografia complementar:

BRASIL MEC/SEESP. Educação Especial - Língua Brasileira de Sinais (Série Atualidades Pedagógicas). Caderno 3. Brasília/DF. 1997.

FENEIS. Revista da FENEIS N° 06 e 07 (2000) e N.º 10 (2001), Rio de Janeiro/RJ.

KOJIMA, C. K.; SEGALA, S. R. Revista Língua de Sinais. A Imagem do Pensamento. Editora Escala – São Paulo/SP. N.º 02 e 04, 2001.

MOURA, LODI & PEREIRA. Língua de sinais e Educação do Surdo (Série neuropsicológica, v.3). São Paulo /SP – Editora TEC ART, 1993.

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Encyclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O Mundo do Surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a. v.1. [Sinais da Libras e o universo da educação; e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decodificação) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio].

QUADROS, Ronice Muller de. Educação de Surdos – A aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Disciplina: Modelagem de Povoamentos Florestais

Ementa: Obtenção de dados para ajuste de modelos. Modelagem das principais variáveis dendrométricas (altura, diâmetro, área basal, volume, forma do tronco, produção e incremento, número de árvores). Modelos do povoamento para estudos de crescimento e produção de florestas plantadas. Modelos por classe diamétrica para estudos de crescimento e produção de florestas plantadas. Modelos com simuladores de desbastes para estudo e crescimento e produção em florestas plantadas. Modelo de árvores individuais para estudo de crescimento e produção de florestas plantadas. Sortimento para árvores e povoamentos. Organização de resultados em forma de tabelas de produção e simuladores.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, J.C.C. & LEITE, H.G. Mensuração Florestal – perguntas e respostas. Viçosa: UFV, 2006. 2.ed. 407 p.

FINGER, C.A.G. Fundamentos de Biometria Florestal. 1 ed., UFSM, Santa Maria: CEPEF, 1992, 269 p.

MACHADO, S.A. & FIGUEIREDO FILHO. Dendrometria. Curitiba: Ed. do Autor, 2006. 2.ed. 309 p.

SANQUETTA, WATZLAWICK, DALLA CORTE & FERNANDES. Inventários Florestais: Planejamento e Execução. Curitiba: Mult-Graf, 2006 270 p.

SCHNEIDER, P.R. Análise de Regressão Aplicada à Engenharia Florestal. Santa Maria: UFSM, CEPEF, 1998. 236p.

SCHNEIDER, P. R. Introdução ao manejo florestal. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1993. 348p.

SOARES, C.P.B.; NETO, F.P.; SOUZA, A.L. Dendrometria e Inventário Florestal. Viçosa: Ed. UFV, 2006, 276p.

SCOLFORO J.R.S. Modelagem do crescimento e da produção de Florestas Plantadas e Nativas. Biometria Florestal. Lavras UFLA/FAEPE, 1997, 443p.

SCOLFORO J.R.S. Técnica de regressão aplicada para estimar: volume, biomassa, relação hipsométrica e múltiplos produtos de madeira. Biometria Florestal. Lavras UFLA/FAEPE, 1997.

SCOLFORO, J.R.S. Manejo Florestal. Lavras: UFLA/FAEPE. 1997. 443p.

Bibliografia Complementar:

AVERY, T.; BURKHART, H.E. Forest measurements. 3. ed. New York: Mc-Graw, 1983. 331 p.

CLUTTER, J.L. et all. Timber management: a quantitative approach, John Wiley & Sons, 1993.

GUIMARÃES, D.P. Desenvolvimento de um modelo de distribuição diamétrica de passo invariante para prognose e projeção da estrutura de povoamentos de eucalipto. Viçosa, MG: UFV, 1994. 160p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, 1994.

SCHNEIDER, P. R. Manejo florestal: planejamento da produção florestal. Santa Maria: UFSM, 2002. 492p.

SCHNEIDER, P.R. Manejo Florestal: Planejamento da Produção Florestal. Santa Maria: UFSM. 2002. 195p.

SCHNEIDER, P.R. & FINGER, C. A. G. Manejo sustentado de florestas inequíâneas heterogêneas. Santa Maria, 2000. 195p.

Disciplina: Mudanças Climáticas

Ementa: Mudança climática ao longo da história da Terra e na atualidade. Efeito estufa e aquecimento global. Impactos da mudança climática. Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Efeito da mudança climática na vegetação arbórea. Modelos preditivos da distribuição da vegetação arbórea em cenários de mudança climática. Medidas mitigadoras da mudança climática. Mercado de carbono. Mecanismo de desenvolvimento limpo.

Bibliografia Básica:

MARENKO, J. A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI. Brasília: MMA, 2006. 212 p. (Série Biodiversidade, v. 26) ISBN 85-7738-038-6

MARGULIS, S. et al. (Org.). Economia da mudança do clima no Brasil. 1ed. Rio de Janeiro: SYNERGIA, 2011, v., p. 19-51.

NOBRE, C. A.; MARENKO, J. A. (Org.). Mudanças Climáticas em Rede: Um Olhar Interdisciplinar. Contribuições do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Mudanças Climáticas. 1. ed. Bauru, SP: Canal 6 Editora, 2017. 608p.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: volume 1: estratégia geral: portaria MMA nº 150 de 10 de maio de 2016 / Ministério do Meio Ambiente. --. Brasília: MMA, 2016. 2 v.

DESSLER, A. *An introduction to modern climate change*. New York: Cambridge University Press, 2016.
NOBRE, C. A. Fundamentos científicos das mudanças climáticas / Carlos A. Nobre, Julia Reid, Ana Paula Soares Veiga. – São José dos Campos, SP: Rede Clima/INPE, 2012. 44 p. ISBN: 978-85-17-00064-5

ROCHA, M. T. O aquecimento global e os instrumentos de mercado para a solução do problema. In: SANQUETTA, C. R. et al. (Ed.). As florestas e o carbono. Curitiba: 2002. p. 1-34.? ROCHA, M. T. Mudanças climáticas e o mercado de carbono. In: SANQUETTA, C. R.; ZILIOTTO, M. A. B.; CORTE, A. P. D. (Ed.). Carbono: desenvolvimento tecnológico, aplicação e mercado global. Curitiba: Editores, 2006. p. 19-41.

SANQUETTA, C.R., CORTE, A.P.D., MAAS, G.C.B. The role of forests in climate change. Quebracho, v. 19, n.1/2, p.84-96, 2011.

SANQUETTA, C. R.; BALBINOT, R. Metodologias para determinação de biomassa florestal. In: SANQUETTA, R. C.; BALBINOT, R.; ZILIOTTO, M. A. B. Fixação de Carbono: atualidades, projetos e pesquisa. Curitiba: AM Impressos, 2004. p. 77-93.

Disciplina: Painéis de Madeira

Ementa: Adesão. Características que influenciam no processo de colagem. Adesivos naturais, termoplásticos e termoendurecedores. Laminação. Processo de manufatura dos painéis de compensado. Operações de acabamento. Painéis sarrafados. Painéis de partículas. Painéis de fibras. Avaliação tecnológica dos painéis de madeira reconstituída.

Bibliografia básica:

IWAKIRI, S., **Painéis de Madeira**. Curitiba: FUPEF / Série Didática no 1/98, 1998, 128 p.

MARRA, A.A. **Technology of Wood Bonding - Principles in Practices.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1992, 453 p.

MOSLEMI, A.A. **Particle Board.** Illinois: Southern Illinois University Press, v.2, 1974, 245 p.

Bibliografia complementar:

BALDWIN, R.F. **Plywood Manufacturing Practices.** San Francisco: Miller Freeman, 1981, 326 p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood Handbook: Wood as an Engineering Material** Madison, Wisconsin. Agricultural Handbook 72, 1987.

PANSHIN, A.J. e Zeeuw, C. **Textbook of Wood Technology.** New York: McGraw-Hill, 1980, 4 ed., 1980, 722 p.

SELLERS JR, T. **Plywood and Adhesive Technology.** New York: Marcel Dekker, Inc. 1985, 661 p.

TSOUMIS, G. **Science and Technology of Wood - Structure, Properties, Utilization.** New York: Chapman & Hall, 1991, 494 p.

Disciplina: Pesquisa Operacional

Ementa: Introdução à Pesquisa Operacional. Programação Linear (PL). Formulação matemática. Métodos de solução. Algoritmo Simplex. Programação dinâmica. Simulação e Análise de Sensibilidade. Programação Linear Inteira. Exemplos de aplicação no Setor Florestal. Uso de softwares.

Bibliografia básica:

BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. **Pesquisa Operacional para cursos de Engenharia.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 541 p.

BUONGIORNO, J.; GILLESS, J. K. **Decision Methods for Forest Resource Management.** London: Academic Press, 2003. 439 p.

HILLIER, S. F.; LIEBERMAN, G. J. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 1005 p.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, E. L. **Introdução à Pesquisa Operacional:** métodos e técnicas de análise de decisão. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 204 p.

COLIN, E. C. **Pesquisa Operacional:** 170 aplicações em Estratégia, Finanças, Logística, Produção, Marketing, Vendas. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. G.; LUNA, H. P. L. **Otimização combinatória e meta-heurísticas:** algoritmos e aplicações. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LACHTERMACHER, G. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões.** 4 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 223 p.

TAHA, H. A. **Pesquisa operacional.** 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2008. 359 p.

YANASSE, H.; ARENALES, M. N. **Pesquisa operacional:** para cursos de engenharia. Rio de Janeiro: Editora Elsevier. 2007. 524 p.

Disciplina: Poluição do Solo

Ementa: Atividades humanas e a poluição do solo; principais poluentes; Impacto da poluição do solo na cadeia alimentar e serviços do ecossistema; Poluição do solo e segurança alimentar; Manejo e remediação de solos contaminados.

Bibliografia Básica:

ALLEONI, L.R.F., BORBA, R.P. & CAMARGO O. A. Metais Pesados: da Cosmogênese aos Solos Brasileiros, In: Torrado,P.V.,Alleoni, L.R.,Cooper,M., Silva, A. P. & Cardoso E. J.Tópicos em Ciência do Solo, 2005 p.1-36.

AZEVEDO, F.A.,& CHASIN, A.A.M., Metais Gerenciamento da Toxicidade, 2003. 554p.

HESS, S.C Ensaios sobre poluição e doenças no Brasil. 1.ed. São Paulo: Outra Expressões, 2018. 344p.

KABATA-PENDIAS, A; MUKHERJEE, A. B. Trace elements from soil to human. Springer-Verlag, Berlin, New York, 2007.

Teixeira, W., Toledo, M.C.M., Fairchild, T.R. & Taioli, F., Decifrando a Terra, 2003, 557p.

Bibliografia Complementar:

ANDREOLA, A. Relação entre a presença de samambaias e licófitas e o teor de elementos-traço em áreas degradadas pela mineração de carvão em Santa Catarina, sul do Brasil. 2015. Tese de doutorado em Ciência do Solo, UDESC. 158p. Disponível em https://www.udesc.br/arquivos/cav/id_cpmenu/1475/TESE_VERS_O_FINAL_ARIANE_ANDREOLA_15694148786689_1475.pdf

ARAUÚJO, G.H.S.; ALMEIDA, J.R.; GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 320p.

AZEVEDO, F.A., CHASIN, A.M. As bases toxicológicas da Ecotoxicologia. São Paulo: Intertox, 2003, 322p.

BLANCO, G.D. Soberania, segurança alimentar e ecotoxicidade de alimentos e plantas medicinais consumidos por comunidades locais em áreas de mineração. 2022. Tese de doutorado em Ecologia, UFSC. 2017p. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234684/PECO0194-T.pdf?sequence=-1&isAllowed="](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/234684/PECO0194-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=)

CAMPOS, M.L. ANDREOLA, A. BUENO, D.K., DANIEL, E.S., LOPES, H.S.S. Riscos à saúde humana decorrentes da contaminação ambiental por arsênio, cádmio, chumbo e mercúrio. In: Hess, S.C Ensaios sobre poluição e doenças no Brasil. 2018. Cap. 12, p, 263-280.

CANTONI, F. Biocarvão e vermicomposto na adsorção de elementos-traço em drenagem ácida de mina de carvão. 2022. Tese de doutorado em Ciência do Solo, UDESC. 75 p.

DORS, P. Biocarvões de casca de banana e de pinus: caracterização e uso na remoção de zinco. 2022. Tese de doutorado em Ciência do Solo, UDESC . 72 p.

GUILHERME, L.R.G.; MARQUES, J.J.; PIERANGELI, M.A.P.; ZULIANI, D.Q.; CAMPOS, M. L. & MARCHI, G. Elementos-traço em solos e sistemas aquáticos. In: TORRADO-VIDAL, P.; ALLEONI, L.R.F.; COOPER, M. & SILVA, A.P., eds. Tópicos em ciência do solo. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. v.4. p.345-390.

KABATA-PENDIAS, A. Trace elements in soils and plants. 4. ed. Boca Raton: CRC Press, 2011. 520 p.

LOPES, C. Acúmulo de cádmio e crescimento de plantas de agrião, chicória e rúcula cultivadas em Argissolo Vermelho-Amarelo. 2015. Tese de doutorado em Ciência do Solo, UDESC. 91p.

MARIN, I.S. Teores naturais e valores de referência de qualidade de elementos-traço para solos de Santa Catarina. 2021. Tese de doutorado em Ciência do Solo, UDESC. 95p.

MIRSAL, I. A. Soil Pollution: Origin, Monitoring & Remediation. 2ed. Springer, Berlim, 2008, 312p.

SPIRO, T. G., STIGLIANI, W.M. Química Ambiental. 2ed. Pearson: São Paulo, 2009, 334p.

UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAM – UNEP. Chemicals Branch. The global atmospheric mercury assessment: sources, emissions and transport. Geneva: UNEP-Chemicals, 2008.

TAVARES, S.R.L. et al. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. 228 p. (Documentos, 103).

Disciplina: Preservação e Secagem da Madeira

Ementa: Tipos de Deteriorização da Madeira – Física, Mecânica, Química e Biológica (Bactérias, Fungos, Insetos e Brocas Marinhas). Produtos Preservantes – Oleosos, Oleossolúveis e Hidrossolúveis. Métodos de Preservação – Caseiros e Industriais. Fatores que influenciam na efetividade dos tratamentos preservativos. Importância da Secagem da Madeira. Princípios físicos da secagem. Fatores que influem na secagem da madeira (inerentes à madeira e ao ambiente). Preparação da madeira para secagem. Secagem ao ar livre e em câmara. Controle e avaliação da secagem. Defeitos causados pela secagem. Programação de secagem – Custos de secagem.

Bibliografia básica:

FOREST PRODUCTS LABORATORY. **Wood Handbook: Wood as an Engineering Material** Madison, Wisconsin. Agricultural Handbook 72, 1987.

GALVÃO, A.P.M. & JANKOWSKI, I.P. **Secagem Racional da Madeira**. São Paulo: Nobel, 1985, p. 111.

ROCHA, Márcio Pereira. **Biodegradação e Preservação da Madeira**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná & Fundação Hugo Simas, p. 85, 2000.

SANTINI, Elio José. **Biodegradação e Preservação da Madeira**. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1988, P. 125.

Bibliografia complementar:

SANTINI, Elio José. **Biodegradação e Preservação da Madeira**. Santa Maria: UFSM/CEPEF/FATEC, 1988, P. 125.

VIDELA, H.A. **Corrosão microbiológica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1981, p. 65.

MORESCHI, João Carlos. **Biodegradação da Madeira**. Apostila do Curso de Pós-graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Paraná.

TOMASELLI, Ivan & KLITZKE, Ricardo. **Secagem da Madeira.** Curitiba: Universidade Federal do Paraná & Fundação Hugo Simas. p.85, 2000.

INSTITUTOS DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. Divisão de madeiras. **Manual de preservação da madeira**, vols. 1 e 2. São Paulo, 1986.

Disciplina: Produtos Florestais não Madereiros

Ementa: Conceitualização e classificação dos produtos florestais não madeireiros (PFNM). Importância dos produtos florestais não madeireiros. Políticas e perspectivas nacional e internacional. Aspectos a serem considerados num programa de exploração de PFNM: posse e acesso às áreas de florestas, capacidade dos recursos, seleção de espécies, níveis de colheita, padrões de qualidade. Tipos de extrativismo: coletado, manejado e cultivado. Manejo comunitário de produtos da sociobiodiversidade e certificação. Serviços Florestais e PFNM imateriais. PFNM em escala industrial. Aspectos econômicos e mercadológicos. Tópicos especiais de PFNM.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, A. N. de et al.. **Evolução da Produção e Preço dos Principais Produtos Florestais Não Madeireiros Extrativos do Brasil.** Cerne, Lavras, v. 15, n. 3, p. 282-287, jul./set. 2009

DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. (orgs.). **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata atlântica.** São Paulo, 2000. 273p.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. **State of the World's Forests.** Rome, 2011.

Bibliografia complementar:

FIEDLER, N. C. et al.. Produtos Florestais Não Madeireiros: Importância e Manejo Sustentável da Floresta. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, Vol.10 nº 2, Jul/Dez 2008

ROCHADELLI, R.. Produtos Não Madeireiros: Conceituação, Classificação, Valoração e Mercados. **Revista floresta**, , v. 33, n.2, p. 215-224, 2003.

ALVES, R. V. **Estudo de Caso da Comercialização de Produtos Não Madereiro (PFNM) como Subsídio para a Restauração Florestal.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Ciência Florestal, UFV, Viçosa, 2010.

SANTANNA, A. C.; BACHA, C. J. C.. **A Análise da Evolução do Extrativismo de Produtos Não-Madeireiros no Brasil.** Campo Grande, 25 a 28 de julho de 2010. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.

SOARES, M. F.. **Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia.** Rio Branco, Acre: PESACRE e CIFOR, 2008. 105p.

Disciplina: Recuperação de Áreas Degradas

Ementa: Tipos e causas da degradação dos solos agrícolas; Indicadores da qualidade do solo; Aspectos físicos, químicos e biológicos da recuperação de solos degradados; Dejetos animais e meio ambiente; Planejamento do uso da terra; Programas de conservação do solo e microbacias; Plano de recuperação de solos em áreas de mineração; Técnicas de recuperação de áreas degradadas; Legislação ambiental.

Bibliografia Básica:

ACCIOLY, A.M.A.; SIQUEIRA, J.O. Contaminação química e biorremediação do solo. Tópicos em Ciência do Solo, v.1, p.299-352, 2000.

ANDRADE, J.C.M.; TAVERES, S.R.L. MAHLER, C.F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 176p.

ARAÚJO, G.H.S.; ALMEIDA, J.R.; GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. 320p.

Bibliografia Complementar:

DIAS, L.E.; MELLO, J.W.V. (Ed.) Recuperação de áreas degradadas. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas, 1998. 251p.

DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 2.ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173p.

GALVÃO, A.P.M.; SILVA, V.P. (Eds.) Restauração florestal: fundamentos e estudos de caso. Colombo: Embrapa Florestas, 2005. 143p.

MANZATTO, C.V.; FREITAS JÚNIOR, E.; PERES, J.R.R. Uso agrícola dos solos brasileiros. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2002. 174p.

MORAES, M.E.; MÜLLER, M.M.L.; FOLONI, J.S.S. Qualidade física do solo: métodos de estudo, sistemas de preparo e manejo do solo. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 225p.

RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. Matas ciliares: conservação e recuperação. 2.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, FAPESP, 2001. 320p.

TAVARES, S.R.L. et al. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. 228 p. (Documentos, 103).

Disciplina: Segurança do Trabalho

Ementa: Acidente de trabalho. Consequências dos acidentes. Custos dos acidentes. Atividades e operações insalubres. Atividade e operações perigosas. Direitos dos trabalhadores, Atuação dos profissionais de segurança. SESMT – Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho. Riscos ambientais. EPI – Equipamento de proteção individual. PPRA – Programa de prevenção de riscos ambientais. CIPA – Comissão interna de prevenção de acidentes. Segurança no trabalho florestal. Ergonomia de máquinas florestais. Controle e gestão da segurança no trabalho.

Bibliografia básica:

EQUIPE ATLAS. **Segurança e medicina do Trabalho.** São Paulo: Atlas, 89 ed., 2023, 1128 p.

MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. **Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.** São Paulo: Saraiva, 6 ed., 2010, 440 p.

MONTEIRO, L.A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais.** Botucatu: Diagrama, 2010, 105 p.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - OIT. **Segurança e saúde no trabalho florestal: código de práticas da OIT.** São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005. 174 p.

SCHETTINO, S.; MINETTE, L.J; SANTOS, V.P. **Segurança do trabalho no setor florestal**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019, 196 p.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, A.N.F. **Insalubridade e periculosidade – manual de iniciação pericial**. São Paulo: Atlas, 2004, 136 p.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho - o manual técnico da máquina humana**. Belo Horizonte: Ergo, 1995. 350 p.

GARLAND, J. et al. **Occupational safety and health in forest harvesting and silviculture: A compendium for practitioners and instructors**. Rome: FAO, 2020, 111 p.

KANAWATY, G. **Introduction to Work Study**. Geneva: International Labour Organization, 4 ed., 1992, 524 p.

KROEMER, K.H.E.; GRANDJEAN, E. **Fitting the task to the human - A Textbook of Occupational Ergonomics**. London: Taylor & Francis, 2009. 414 p.

LOPES, E.S.; MINETTI, L.J. **Operação e manutenção de motosserras: manual Técnico**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 132 p.

MORAIS, C. R. N. **Perguntas e respostas comentadas em segurança e medicina do trabalho**, Editora Yendis, 4 ed, 2010.

NEGRINI, D. A. F. **Acidente de trabalho e suas consequências sociais**. Editora LTR, 2010, 450 p..

PAOLESKI, B. **CIPA – Guia prático de segurança do trabalho**. Editora Erica, 2010, p. 128.

SILVA, J. A. R. O. **Saúde do trabalhador como direito humano**. Editora LTR, 2008, 288 p.

Disciplina: Sensoriamento Remoto

Ementa: Evolução do sensoriamento remoto. O sistema visual humano e sua analogia com sensores remotos. Fotogrametria digital. Sistemas sensores. Princípios físicos. Espectro eletromagnético. Sensores multi- e hiperespectrais. Comportamento espectral dos materiais naturais (e.g. água, minerais e rochas, solos e vegetação). Índices de Vegetação. Resolução temporal, espacial, espectral, radiométrica e angular. Processamento digital de imagens digitais. Correção geométrica da imagens. Interpretação visual de imagens. Métodos de classificação de imagens. Avaliação da qualidade de mapas temáticos. Sensoriamento Remoto termal. Introdução ao LiDAR e Microondas (SAR). Aplicações no gerenciamento de áreas rurais e urbanas. Técnicas de monitoramento florestal multi-escala. Estudos de caso.

Bibliografia básica:

FLORENZANO, T.G. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. Oficina de Textos. 2002.

NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações**. Edgard Blucher, 2014.

PONZONI, F.J., SHIMABUKURO, Y.E., KUPLICH, T.M. **Sensoriamento Remoto da Vegetação**. Oficina de Textos, 2012.

JENSEN, J.R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma perspectiva em recursos terrestres**. Parêntese, 2009.

Bibliografia complementar:

- BLASCHKE, T., KUX, H. Sensoriamento Remoto e SIG Avançados. Oficina de Textos, 2007.
- CAMPBELL, J.B. Introduction to Remote Sensing. Taylor & Francis, 1996.
- CANTY, M.J. Image Analysis, Classification and Change Detection in Remote Sensing with Algorithms for ENVI/IDL and Python. CRC Press, 2014.
- CLOUDE, S. Polarisation: Applications in Remote Sensing. Oxford University Press, 2014.
- FERREIRA, N.J. Aplicações Ambientais Brasileiras dos Satélites NOAA e TIROS-N. Oficina de Textos, 2004.
- GARTLAND, L. Ilhas de Calor. Oficina de Textos, 2011.
- GIRI, C.P. Remote Sensing of Land Use and Land Cover: Principles and application. CRC Press, 2010
- HORNING, N., ROBINSON, J.A., STERLING, E.J., TURNER, W., SPECTOR, S. Remote Sensing for Ecology and Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, 2010.
- JENSEN, J.R. Introductory Digital Image Processing. Prentice Hall, 2004.
- JONES, H.G., VAUGHAN, R.A. Remote Sensing of Vegetation: Principles, Techniques, and Applications. Oxford University Press, 2010.
- LANG, S., BLASCHKE, T. Análise da Paisagem com SIG. Oficina de Textos, 2009.
- LEE, J.S; POTTIER, E. Polarimetric Radar Imaging: From Basics to Applications. CRC Press, 2009.
- LILLESAND, T.M., KIEFER, R.W., CHIPMAN, J.W. Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley & Sons, 2003.
- LORENZZETTI, J.A. Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto. Edgard Blücher, 2015.
- MATHER, P.M. Computer Processing of Remotely-Sensed Images: An Introduction. John Wiley & Son Ltd., 1999.
- PAINÉ, D.P., KISER, J.D. Aerial Photography and Image Interpretation. Wiley, 2013.
- PONZONI, F.J., ANTUNES, M.A.H., PINTO, C.T., LAMPARELLI, R.A.C., ZULLO JUNIOR, J. Calibração de Sensores Orbitais. Oficina de Textos, 2015.
- QUEIROZ FILHO, A.P., RODRIGUES, M., CUGNASCA, C.E. Rastreamento de Veículos. Oficina de Textos, 2009.
- RICHARDS, J.A. Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction. Springer, 2013.
- SCHOWENGERDT, R.A. Remote Sensing, Third Edition: Models and Methods for Image Processing. Academic Press, 2006.

THENKABAIL, P.S., LYON, J.G., HUETE, A.R. Hyperspectral Remote Sensing of Vegetation. CRC Press, 2011.

Disciplina: Sistemas Agroflorestais

Ementa: Histórico e conceitos de sistemas agroflorestais. Classificação de sistemas agroflorestais. Planejamento de sistemas agroflorestais. Princípios de seleção de espécies para sistemas agroflorestais. Extensão rural em sistemas agroflorestais. Viabilidade econômica nos sistemas agroflorestais. Falhas observadas e medidas corretivas. Atividades de extensão.

Bibliografia básica:

COELHO, G. C. Sistemas Agroflorestais. Porto Alegre: Editora Rima, 2012. 184p.

MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B.; VENTURIN, N. Eucalipto em sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA, 2010. 331p.

MAY, P. H.; TROVATTO, C. M. M. Manual agroflorestal para a Mata Atlântica. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008. 196p.

Bibliografia complementar:

MACEDO, R. L. G. Princípios básicos de manejo sustentável de sistemas agroflorestais. Lavras-MG: UFLA/FAEPE, 2000. v. 01. 205p.

STEENBOCK et al. Agrofloresta, ecologia e sociedade. Curitiba: Kairós, 2013. 422 p.

STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza. Curitiba, 2013. 148p.

VAZ, P. Sistemas agroflorestais para recuperação de matas ciliares em Piracicaba, SP – Dissertação de mestrado. ESALQ-USP. Fev/2002. Young, A. Agroforestry for soil conservation. Wallingford: CAB International. 1989. 276p.

VENTURIN, R.P.; GUERRA, A.R.; MACEDO, R.L.G.; VENTURIN, N.; MESQUITA, H.A. Sistemas agrossilvipastoris: origem, modalidades e modelos de implantação. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 31, p. 16-24, 2010.

Disciplina: Tópico Especial I

Atividades e/ou conteúdos não repetitivos orientados dentro de uma linha tecnológica específica, de modo a fornecer ao estudante formação especializada. A ementa, conteúdo programático, bibliografia, plano de aulas e os pré-requisitos deverão ser aprovados no departamento de Engenharia Florestal e nos demais interessados em ofertá-lo. Uma vez aprovados, sempre que o professor tiver interesse em ministrá-lo, deverá submeter o pedido aos departamentos para aprovação, não sendo necessário instruir novo processo para aprovação de ementa. Em havendo alteração da ementa e pré-requisito, haverá a necessidade da instrução de um novo processo para aprovação da ementa em todos os departamentos interessados.

As disciplinas de Tópicos Especiais I, II, III e IV, poderão ser ofertadas a todos os 4 cursos do CAV: Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Florestal, Agronomia e Medicina Veterinária). Estes tópicos poderão ter equivalência entre os cursos, somente se tiveram sua ementa e bibliografia aprovados pelos departamentos interessados neles.

Disciplina: Tópico Especial II

Atividades e/ou conteúdos não repetitivos orientados dentro de uma linha tecnológica específica, de modo a fornecer ao estudante formação especializada. A ementa, conteúdo programático, bibliografia, plano de aulas e os pré-requisitos deverão ser aprovados no departamento de Engenharia Florestal e nos demais interessados em ofertá-lo. Uma vez aprovados, sempre que o professor tiver interesse em ministrá-lo, deverá submeter o pedido aos departamentos para aprovação, não sendo necessário instruir novo processo para aprovação de ementa. Em havendo alteração da ementa e pré-requisito, haverá a necessidade da instrução de um novo processo para aprovação da ementa em todos os departamentos interessados.

As disciplinas de Tópicos Especiais I, II, III e IV, poderão ser ofertadas a todos os 4 cursos do CAV: Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Florestal, Agronomia e Medicina Veterinária). Estes tópicos poderão ter equivalência entre os cursos, somente se tiveram sua ementa e bibliografia aprovados pelos departamentos interessados neles.

Disciplina: Tópico Especial III

Atividades e/ou conteúdos não repetitivos orientados dentro de uma linha tecnológica específica, de modo a fornecer ao estudante formação especializada. A ementa, conteúdo programático, bibliografia, plano de aulas e os pré-requisitos deverão ser aprovados no departamento de Engenharia Florestal e nos demais interessados em ofertá-lo. Uma vez aprovados, sempre que o professor tiver interesse em ministrá-lo, deverá submeter o pedido aos departamentos para aprovação, não sendo necessário instruir novo processo para aprovação de ementa. Em havendo alteração da ementa e pré-requisito, haverá a necessidade da instrução de um novo processo para aprovação da ementa em todos os departamentos interessados.

As disciplinas de Tópicos Especiais I, II, III e IV, poderão ser ofertadas a todos os 4 cursos do CAV: Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Florestal, Agronomia e Medicina Veterinária). Estes tópicos poderão ter equivalência entre os cursos, somente se tiveram sua ementa e bibliografia aprovados pelos departamentos interessados neles.

Disciplina: Tópico Especial IV

Atividades e/ou conteúdos não repetitivos orientados dentro de uma linha tecnológica específica, de modo a fornecer ao estudante formação especializada. A ementa, conteúdo programático, bibliografia, plano de aulas e os pré-requisitos deverão ser aprovados no departamento de Engenharia Florestal e nos demais interessados em ofertá-lo. Uma vez aprovados, sempre que o professor tiver interesse em ministrá-lo, deverá submeter o pedido aos departamentos para aprovação, não sendo necessário instruir novo processo para aprovação de ementa. Em havendo alteração da ementa e pré-requisito, haverá a necessidade da instrução de um novo processo para aprovação da ementa em todos os departamentos interessados.

As disciplinas de Tópicos Especiais I, II, III e IV, poderão ser ofertadas a todos os 4 cursos do CAV: Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Florestal, Agronomia e Medicina Veterinária). Estes tópicos poderão ter equivalência entre os cursos, somente se tiveram sua ementa e bibliografia aprovados pelos departamentos interessados neles.

Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Ecologia Básica	1	2	Ecologia Básica	1	2
Introdução à Engenharia Florestal	1	2	Introdução à Engenharia Florestal	1	2
Morfologia Vegetal	1	6	Morfologia Vegetal	1	5
Química Geral e Orgânica	1	4	Química Geral e Orgânica	1	3
Zoologia Geral e Parasitologia	1	3	Sem equivalência		
Geometria Analítica e Álgebra Linear	1	4	Álgebra Linear e Geometria Analítica	1	3
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Botânica Sistemática	2	5	Botânica Sistemática	2	5
Cálculo	2	4	Cálculo	3	3
Física	2	4	Física	2	3
Estatística Básica	2	3	Estatística	2	3
Química Analítica	2	4	Química Analítica	2	3
Ciência do Solo	2	4	Ciência do Solo	2	3
Expressão Gráfica	2	3	Desenho Técnico	1	3
Sem equivalência			Práticas Florestais I – Silvicultura	2	3
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Bioquímica	3	4	Bioquímica	3	4
Entomologia Florestal	3	4	Entomologia Florestal	2	3
Fertilidade do Solo	3	2	Fertilidade do Solo	3	2
Genética	3	4	Genética	6	4
Mecânica de Motores e Tratores Agrícolas	3	3	Mecânica, Motores e Tratores Agrícolas	3	2
Meteorologia e Climatologia	3	4	Meteorologia e Climatologia	3	2
Sociologia Geral	3	2	Sem equivalência		
Anatomia e Identificação de Madeiras	3	4	Anatomia e Identificação de Madeiras	3	4
Gênese e Classificação dos Solos	3	2	Gênese, Morfologia e Classificação de Solos	1	3
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Dendrologia	4	4	Dendrologia	4	4
Experimentação Florestal	4	3	Experimentação Florestal	4	3
Fisiologia Vegetal	4	5	Fisiologia Florestal	4	4
Química da Madeira	4	3	Química da Madeira	4	3
Topografia	4	6	Topografia	3	5
Metodologia Científica	4	2	Metodologia Científica	4	2
Microbiologia Florestal	4	3	Microbiologia Florestal	4	3

Sem equivalência			Práticas Florestais II – Conservação da Natureza	4	3
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Manejo e Conservação do Solo	5	2	Sem equivalência		
Propriedades Físicas e Mecânicas da Madeira	5	4	Propriedades da Madeira	5	4
Dendrometria	5	4	Dendrometria	5	4
Ecologia Florestal	5	4	Ecologia Florestal	4	4
Fitogeografia e Fitossociologia	5	4	Fitogeografia e Fitossociologia	5	4
Sementes Florestais	5	3	Sementes Florestais	5	3
Viveiros Florestais	5	3	Viveiros Florestais	5	3
Fitopatologia Florestal	5	4	Fitopatologia Florestal	5	3
Arborização Urbana	Disciplina optativa	3	Arborização Urbana	5	2
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Crescimento e Produção Florestal	6	3	Crescimento e Produção Florestal	6	3
Levantamentos Geodésicos I	6	4	Levantamentos Geodésicos	6	4
Inventário Florestal	6	4	Inventário Florestal	6	4
Melhoramento Florestal	6	3	Melhoramento Florestal	9	3
Sociologia Rural	6	2	Sem Equivalência		
Hidrologia e Hidráulica	6	5	Sem Equivalência		
Proteção Florestal	6	2	Proteção Florestal	6	2
Tecnologia da Madeira	6	4	Tecnologia da Madeira	6	4
Política e Legislação Florestal	6	2	Política e Legislação Florestal	6	2
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Colheita Florestal	7	3	Colheita e Transporte Florestal	7	4
Construções Florestais	7	3	Construções Florestais	7	3
Economia de Recursos Florestais	7	4	Economia de Recursos Florestais	7	4
Avaliação de Impactos Ambientais	7	2	Avaliação de Impactos Ambientais	7	2
Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	7	4	Implantação e Condução de Povoamentos Florestais	7	3
Incêndios Florestais	7	2	Incêndios Florestais	7	2
Energia da Biomassa Florestal	7	2	Energia de Biomassa Florestal	7	2
Sistemas de Informação Geográfica	7	3	Sistema de Informação Geográfica	7	3
Matriz curricular vigente			Matriz curricular proposta		
Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Sistemas Agroflorestais	8	2	Sistemas Agroflorestais	Optativa	2

Comunicação e Extensão Rural	8	2	Comunicação e Extensão Rural	6	2
Manejo de Áreas Silvestres	8	3	Manejo de Áreas Naturais Protegidas	8	2
Manejo Florestal	8	4	Manejo Florestal	8	4
Manejo de Bacias Hidrográficas	8	2	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	8	3
Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	8	2	Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	8	3
Sistemas e Métodos Silviculturais	8	4	Sistemas e Métodos Silviculturais	8	3
Vias e Transporte Florestal	8	3	Rede Viária Florestal	8	3
Sem equivalência			Práticas Florestais III – Tecnologia da Madeira	8	3

Matriz curricular vigente
Matriz curricular proposta

Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Gestão Florestal	9	4	Gestão Florestal	9	4
Avaliação e Perícia Florestal	9	2	Avaliação e Perícia Florestal	9	2
Práticas Florestais Integradas	9	4	Práticas Florestais IV – Manejo Florestal	9	3
Estruturas da Madeira	9	3	Estruturas da Madeira	9	2
Trabalho de Conclusão de Curso	9	4	Trabalho de Conclusão de Curso	9	2
Empreendedorismo	Disciplina optativa	3	Empreendedorismo	9	2

Matriz curricular vigente
Matriz curricular proposta

Disciplina	Fase	Créditos	Disciplina	Fase	Créditos
Estágio Curricular Supervisionado	10	24	Estágio Curricular Supervisionado	10	10

3.1. Quadro de equivalência de disciplinas optativas do Curso de Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

	Matriz curricular vigente		Matriz curricular proposta	
	Disciplina	Créditos	Disciplina	Créditos
1	Arborização Urbana	3	Arborização Urbana - Disciplina Obrigatória (5ª fase)	2
2	Celulose e Papel	3	Celulose e Papel	3
3	Classificação e Levantamento de Solos	2	Classificação e Levantamento de Solos	4
4	Libras	2	Libras	2
5	Segurança do Trabalho	3	Segurança do Trabalho	4
6	Sensoriamento Remoto I	3	Sensoriamento Remoto	3

7	Biologia da Conservação	3	Biologia da Conservação	3
8	Ecologia de Campo	5	Ecologia de Campo	4
9	Ecologia Evolutiva de Plantas	4	Ecologia Evolutiva de Plantas	4
10	Manejo de Fauna Silvestre	4	Sem equivalência	
11	Poluição e Recuperação de Áreas Degradadas	4	Poluição do Solo	2
12	Produtos Florestais Não Madeireiros	3	Produtos Florestais Não Madeireiros	2
13	Sensoriamento Remoto II	3	Sem equivalência	
14	Análise de Sementes Florestais	2	Análise de Sementes Florestais	2
15	Biotecnologia	3	Sem equivalência	
16	Dendrocronologia Aplicada ao Manejo Florestal	4	Sem equivalência	
17	Irrigação	2	Sem equivalência	
18	Levantamentos Geodésicos II	4	Sem equivalência	
19	Modelagem de Povoamentos Florestais	3	Modelagem de Povoamentos Florestais	3
20	Painéis de Madeira	3	Painéis de Madeira	3
21	Ajustamento de Observações	3	Sem equivalência	
22	Empreendedorismo	3	Empreendedorismo - Disciplina Obrigatória (9ª fase)	2
23	Ergonomia em Operações Florestais	3	Sem equivalência	
24	Gerenciamento de Operações Florestais	4	Gerenciamento de Operações Florestais	4
25	Preservação e secagem da Madeira	4	Preservação e secagem da Madeira	4
26	Silvicultura Aplicada	4	Sem equivalência	
27	Sem equivalência		Sistemas Agroflorestais	2
28	Sem equivalência		Certificação Florestal	2
29	Sem equivalência		Pesquisa Operacional	2
30	Sem equivalência		Mudanças Climáticas	4
31	Sem equivalência		Recuperação de Áreas Degradadas	2
32	Sem equivalência		Computação no Ambiente R	4
33	Sem equivalência		Tópico Especial I	2
34	Sem equivalência		Tópico Especial II	2
35	Sem equivalência		Tópico Especial III	3
36	Sem equivalência		Tópico Especial IV	4

4 – Avaliação da aprendizagem do Curso de Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

A verificação da aprendizagem, abrangendo os aspectos de assiduidade e aproveitamento, será feita por disciplinas, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares, por

meio da utilização das diversas técnicas e instrumentos.

A avaliação do rendimento acadêmico será feita em cada disciplina, podendo ser utilizado pelo uso dos seguintes instrumentos de avaliação: seminários, provas, questionamentos (oral / escrito), exercícios, relatórios de atividades práticas, entrevistas e pesquisa de campo. A Resolução nº 003/2013 - CONSEPE determina que o professor deverá realizar, pelo menos, 2 (duas) avaliações ao longo do semestre em cada disciplina.

Alguns itens importantes a serem observados:

- Cabe ao docente a responsabilidade de verificação e controle da frequência dos alunos;
- As faltas coletivas dos alunos poderão ser consideradas como aulas efetivamente ministradas pelo professor responsável pela disciplina;
- O aluno que não tiver frequentado, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das atividades acadêmicas programadas estará automaticamente reprovado.

Conforme o artigo 3º da Resolução nº 003/2013, os resultados das avaliações deverão ser comunicados, pelo professor, diretamente aos acadêmicos e publicados no Sistema de Gestão Acadêmica, a fim de que os mesmos, tomando ciência dos resultados alcançados, possam recuperar o conteúdo.

§ 1º O prazo previsto para a divulgação dos resultados de cada avaliação é de, no máximo 10 (dez) dias úteis, a contar da data de sua realização.

§ 2º O prazo de 10 (dez) dias poderá ser reduzido para atender aos prazos dispostos no Calendário Acadêmico quanto a inclusão das notas das avaliações e exames finais.

A avaliação do aproveitamento é feita pelo professor e expressa numericamente em escala de 0 (zero) a 10 (dez). É considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento). O aluno que não obtiver a média 7,0 (sete vírgula zero) estará, obrigatoriamente, em exame, cujo desempenho será composto por média semestral com peso 6 (seis) e o exame final com peso 4 (quatro), devendo atingir a média final de, no mínimo, 5,0 (cinco vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento). O exame final será resultante de prova escrita e/ou oral e/ou prática, de projeto e sua defesa, ou trabalho equivalente, cobrindo toda a matéria lecionada durante o período letivo.

Conforme o Regimento Geral da UDESC, em seu artigo 148, o aluno que não comparecer a uma das provas regulares previstas no plano de ensino da disciplina poderá solicitar uma prova de segunda chamada, segundo normas estabelecidas pela Câmara de Ensino de Graduação - CEG. (redação dada pela Resolução nº59/2019-CONSUNI).