



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO
ENGENHARIA FLORESTAL

**ANEXO I
DESENHO CURRICULAR**

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Núcleo Básico	Compreensão geral das ciências exatas e naturais no contexto	MATEMÁTICA I: ÁLGEBRA	45
		ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL I	75
		BIOQUÍMICA VEGETAL	60
		DESENHO TÉCNICO	45
		ECOLOGIA BÁSICA	45
		ESTATÍSTICA BÁSICA	45
		FÍSICA I	45
		FÍSICA II	45
		FISIOLOGIA VEGETAL	60
		GENÉTICA	45
		INFORMÁTICA BÁSICA	30
		MATEMÁTICA II: CÁLCULO	45
		METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	30
		MICROBIOLOGIA	45
		MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	60
QUÍMICA GERAL	60		
QUÍMICA ORGÂNICA	60		
SISTEMÁTICA VEGETAL	45		
TOTAL DO NÚCLEO			885
		ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS	45
		ANATOMIA E QUÍMICA DA MADEIRA	60
		ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL V	75
		CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	45
		COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL	45
		COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	60
		CONSTRUÇÕES RURAIS	45
		DENDROLOGIA	45
		DENDROMETRIA	60
		ECOLOGIA FLORESTAL	60
		ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL	60

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSAO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Núcleo Profissional Essencial	Compreender e elaborar estudos, projetos, análises, pareceres	ENERGIA DA BIOMASSA FLORESTAL	45
		ENTOMOLOGIA FLORESTAL	60
		ENTOMOLOGIA GERAL	60
		EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL	60
		FERTILIDADE DO SOLO	45
		GEOPROCESSAMENTO	45
		GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS	45
		INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	45
		INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FLORESTAIS	30
		INVENTÁRIO FLORESTAL	60
		MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	45
		MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS	60
		MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS	60
		MECANIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL	45
		METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	45
		MÉTODOS E PRÁTICAS SILVICULTURAIS	60
		NUTRIÇÃO DE ESSÊNCIAS FLORESTAIS	45
		PATOLOGIA FLORESTAL	45
		PEDOLOGIA	60
		POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL	30
		PROPRIEDADES DA MADEIRA	30
		PROTEÇÃO FLORESTAL	30
		RESTAURAÇÃO FLORESTAL	45
		SEMINÁRIO DE PESQUISA	30
		SENSORIAMENTO REMOTO	45
		SERRARIA E BENEFICIAMENTO DA MADEIRA	60
SILVICULTURA URBANA	45		
TECNOLOGIA DE SEMENTES E PROPÁGULOS	45		
TOTAL DO NÚCLEO			1920
Núcleo Profissional Específico	Compreender os processos legais para implantação, monitoramento	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL II	75
		ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL III	75
		ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL IV	75
		AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS	45
		ESTÁGIO SUPERVISIONADO	160
		MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES	45
		MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR	45

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSAO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
		MELHORAMENTO FLORESTAL	60
		SECAGEM DA MADEIRA	30
		SISTEMAS AGROFLORESTAIS.	60
		SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA.	45
		TRABALHO DE CURSO - TC	30
		VIVÊNCIA PRÁTICA DE CAMPO	30
TOTAL DO NÚCLEO			775

ANEXO II
CONTABILIDADE ACADEMICA POR PERÍODO LETIVO

TURNO:INTEGRAL

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
1 Período	ALTAMIRA	MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	FÍSICA I	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FLORESTAIS	30	0	0	0	30
	ALTAMIRA	MATEMÁTICA I: ÁLGEBRA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	QUÍMICA GERAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	DESENHO TÉCNICO	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	ECOLOGIA BÁSICA	30	15	0	0	45
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO			225	105			330
2 Período	ALTAMIRA	INFORMÁTICA BÁSICA	10	20	0	0	30
	ALTAMIRA	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	30	0	0	0	30
	ALTAMIRA	FÍSICA II	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	MATEMÁTICA II: CÁLCULO	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	QUÍMICA ORGÂNICA	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	SISTEMÁTICA VEGETAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	PEDOLOGIA	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	MICROBIOLOGIA	30	15	0	0	45
CH TOTAL DO PERIODO LETIVO			265	140			405
3 Período	ALTAMIRA	CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	DENDROLOGIA	25	20	0	0	45
	ALTAMIRA	ESTATÍSTICA BÁSICA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	GENÉTICA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	ENTOMOLOGIA GERAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	SENSORIAMENTO REMOTO	30	15	0	0	45
			ATIVIDADES				

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
	ALTAMIRA	CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL I	0	0	75	0	75
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			190	95	75		360
4 Período	ALTAMIRA	BIOQUÍMICA VEGETAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	ANATOMIA E QUÍMICA DA MADEIRA	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	PATOLOGIA FLORESTAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL	40	20	0	0	60
	ALTAMIRA	GEOPROCESSAMENTO	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	VIVÊNCIA PRÁTICA DE CAMPO	0	30	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			205	140			345
5 Período	ALTAMIRA	DENDROMETRIA	40	20	0	0	60
	ALTAMIRA	FISIOLOGIA VEGETAL	35	25	0	0	60
	ALTAMIRA	ENTOMOLOGIA FLORESTAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	FERTILIDADE DO SOLO	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	MELHORAMENTO FLORESTAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL II	0	0	75	0	75
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			195	90	75		360
6 Período	ALTAMIRA	ECOLOGIA FLORESTAL	35	25	0	0	60
	ALTAMIRA	CONSTRUÇÕES RURAIS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	PROPRIEDADES DA MADEIRA	15	15	0	0	30
	ALTAMIRA	INVENTÁRIO FLORESTAL	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	TECNOLOGIA DE SEMENTES E PROPÁGULOS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL	50	10	0	0	60
			ATIVIDADES				

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
	ALTAMIRA	CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL III	0	0	75	0	75
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			205	95	75		375
7 Período	ALTAMIRA	NUTRIÇÃO DE ESSÊNCIAS FLORESTAIS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	MÉTODOS E PRÁTICAS SILVICULTURAIS	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL	30	0	0	0	30
	ALTAMIRA	SERRARIA E BENEFICIAMENTO DA MADEIRA	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL IV	0	0	75	0	75
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			180	75	75		330
8 Período	ALTAMIRA	SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA.	45	0	0	0	45
	ALTAMIRA	MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	MECANIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	RESTAURAÇÃO FLORESTAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES	25	20	0	0	45
	ALTAMIRA	SECAGEM DA MADEIRA	20	10	0	0	30
	ALTAMIRA	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL V	0	0	75	0	75
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			180	90	75		345

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
9 Período	ALTAMIRA	AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS	45	0	0	0	45
	ALTAMIRA	SISTEMAS AGROFLORESTAIS.	45	15	0	0	60
	ALTAMIRA	ENERGIA DA BIOMASSA FLORESTAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	PROTEÇÃO FLORESTAL	15	15	0	0	30
	ALTAMIRA	MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	SEMINÁRIO DE PESQUISA	20	10	0	0	30
	ALTAMIRA	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	0	160	0	0	160
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			185	230			415
10 Período	ALTAMIRA	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL	30	30	0	0	60
	ALTAMIRA	SILVICULTURA URBANA	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	30	15	0	0	45
	ALTAMIRA	TRABALHO DE CURSO - TC	10	20	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			190	125			315
CH TOTAL			2020	1185	375		3580
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO							50
CH TOTAL DOS COMPONENTES CURRICULARES FLEXIBILIZADOS							120
CH TOTAL DO CURSO							3750

**ANEXO III
DISCIPLINAS OPTATIVAS**

Atividades Curriculares	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Distância	CH Total
AGROECOLOGIA	35	10	0	0	45
ANÁLISE DE REGRESSÃO APLICADA À ENGENHARIA FLORESTAL	30	15	0	0	45
APICULTURA	30	15	0	0	45
APLICATIVOS COMPUTACIONAIS PARA A CONSERVAÇÃO E MANEJO FLORESTAL	15	30	0	0	45
APRENDIZADO DE MÁQUINA	30	15	0	0	45
BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS	25	20	0	0	45
CELULOSE E PAPEL	30	15	0	0	45
DESENVOLVIMENTO RURAL	30	15	0	0	45
DIAGNOSE E MANEJO DE DOENÇAS EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS	25	20	0	0	45
ESTATÍSTICA COMPUTACIONAL	15	30	0	0	45
ESTRUTURA DE MADEIRA	30	15	0	0	45
ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA	25	20	0	0	45
FRUTICULTURA TROPICAL	30	15	0	0	45
GESTÃO DA QUALIDADE NA ATIVIDADE FLORESTAL	30	15	0	0	45
GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	35	10	0	0	45
IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA DE ESPÉCIES ARBÓREAS	25	20	0	0	45
INGLÊS INSTRUMENTAL APLICADO A ENGENHARIA FLORESTAL	30	15	0	0	45
INTRODUÇÃO À ECONOMIA	45	0	0	0	45
LEVANTAMENTO DOS SOLOS	25	20	0	0	45
LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	10	35	0	0	45
LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	30	15	0	0	45
MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS	30	15	0	0	45

MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	30	15	0	0	45
MÁQUINAS E MOTORES	25	20	0	0	45
MINERALOGIA DOS SOLOS	30	15	0	0	45
MODELAGEM AMBIENTAL EM GIS	30	15	0	0	45
PLANEJAMENTO FLORESTAL	30	15	0	0	45
PLANTAS MEDICINAIS	40	5	0	0	45
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	30	15	0	0	45
QUÍMICA AMBIENTAL	35	25	0	0	60
SERVIÇOS AMBIENTAIS	30	15	0	0	45
ZOOLOGIA	30	15	0	0	45

**ANEXO IV
EQUIVALÊNCIA**

ATIVIDADE CURRICULAR	CODIGO	ATIVIDADE EQUIVALENTE	CH. TOTAL
MATEMÁTICA I: ÁLGEBRA	FL03001	Matemática Aplicada	75
ANATOMIA E QUÍMICA DA MADEIRA	FL03037	Anatomia e Propriedades da Madeira	60
BIOQUÍMICA VEGETAL	FL03020	Bioquímica Básica	60
CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA	FL03028	Topografia e Cartografia	60
CONSTRUÇÕES RURAIS	FL03035	Construções Rurais	60
DENDROLOGIA	FL03018	Dendrologia	60
DESENVOLVIMENTO RURAL	FL03042	Desenvolvimento Rural	45
ECOLOGIA FLORESTAL	FL03010	Ecologia de Florestas Tropicais	60
ENTOMOLOGIA GERAL	FL03019	Entomologia Florestal	60
FERTILIDADE DO SOLO	FL03033	Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas	60
GENÉTICA	FL03015	Genética Básica	60
GEOPROCESSAMENTO	FL03047	Geoprocessamento	45
GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS	FL03049	Gestão de Recursos Naturais e Bacias Hidrográficas	75
INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS	FL03041	Industrialização de Produtos Florestais	75
INFORMÁTICA BÁSICA	FL03003	Introdução a Informática	45
INTRODUÇÃO À ECONOMIA	FL03032	Introdução a Economia	45
MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS	FL03052	Manejo de Produtos Florestais Não-Madeireiros	60
MATEMÁTICA II: CÁLCULO	FL03001	Matemática Aplicada	75
METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	FL03002	Metodologia Científica	60
MICROBIOLOGIA	FL03027	Microbiologia	45
MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	FL03005	Morfologia Vegetal	60
PATOLOGIA FLORESTAL	FL03026	Fitopatologia Florestal	60
PEDOLOGIA	FL03016	Pedologia	75
POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL	FL03054	Política e Legislação Florestal	75
PROTEÇÃO FLORESTAL	FL03056	Proteção Florestal e Avaliação de impactos ambientais	60
QUÍMICA GERAL	FL03004	Química Geral	75
QUÍMICA ORGÂNICA	FL03009	Química Orgânica	60
RESTAURAÇÃO FLORESTAL	FL03050	Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados	45
SENSORIAMENTO REMOTO	Sensoriam ento Remoto	FL03051	45
SERVIÇOS AMBIENTAIS	FL03057	Serviços e Créditos de Carbono	60
SISTEMAS AGROFLORESTAIS.	FL03036	Sistemas Agrossilviculturais	75
SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA.	FL03008	Antropologia Rural	45
ZOOLOGIA	FL03012	Zoologia Geral	60

ANEXO V EMENTARIO

Atividade: MATEMÁTICA I: ÀLGEBRA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Radiciação e potenciação. Polinômios e fatoração. Expressões fracionárias. Funções e suas propriedades. Noções básicas de trigonometria. Noções básicas de sistemas de equações e matrizes.				
Bibliografia Básica:				
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear: com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.				
CALDEIRA, A. M.; et al. Pré-cálculo. 3.ed. São Paulo: Cengage, 2013.				
DEMANA, F. D.; et al. Pré-cálculo. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.				
Bibliografia Complementar:				
APOSTOL, T. M. Cálculo: com funções de uma variável, com uma introdução à Álgebra Linear. 2. ed. Rio de Janeiro, Editorial Reverté, 1988.				
BALDOR, J. A. Geometría plana y del espacio y Trigonometría. Mexico: Publicaciones Cultural, 2004.				
GOMES, F. A. M. Matemática básica. v. 1, IMECC ? UNICAMP, 2017.				
LAY, D. C. Álgebra Linear e suas aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.				
RUMSEY, D.; et al. Pré-Cálculo Para Leigos. 1. ed. Alta Books, 2011.				

Atividade: ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDIMIENTOS FLORESTAIS				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Evolução histórica da Ciência da Administração: Primórdios da Administração; Saber empírico da Administração; Ciência da Administração; Teoria Clássica da Administração; Administração Científica. Conceitos fundamentais de Administração: Conceito de Administração; Funções Administrativas; Conceito de empresa; As organizações e o meio ambiente; Empresa florestal; Objetivos das empresas florestais; Estratégias para o gerenciamento de riscos. Lançamento de produtos florestais: Identificação das necessidades de mercado; Fontes geradoras de ideias; Concretização da ideia; e Plano de lançamento de produto. Gestão de Custos do Setor Florestal: Tipos de custos; O comportamento dos custos; Identificação e classificação dos Custos de uma empresa de base florestal: caso de uma empresa fabricante de deques				
Bibliografia Básica:				
CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. São Paulo: Campus, 2006. 411p.				
CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 3. ed. São Paulo: Campus, 2004. 492p.				
GUIMARÃES, J. M. P. Noções de administração com enfoque para experiências florestais. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 1995. 69p.				
Bibliografia Complementar:				

BREPOHL, D. Custos em empreendimentos florestais. Curitiba, Ed. FUPEF, série técnica nº 4, nov., 1980.

LIMA, A. J. P; BASSO, N; NEUMANN, P. S; SANTOS, A. C; MÜLLER, A. G. Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores. 2.ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2001.

MAGALHÃES, G. F. P. Teoria da produção. Viçosa, MG: UFV, 1998. 19 p. (apostila).

POKORNY, B.; FERREIRA, C. A. P.; STEINBRENNER, M. Custos de operações florestais: noções e conceitos. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2011. 80 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 373).

CHIAVENATO, I. Administração nos novos tempos. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 648p.

Atividade: AGROECOLOGIA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 35	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

O processo histórico de evolução do pensamento agroecológico. Os princípios Agroecológicos: ecologia do solo, a adubação orgânica, Interações das espécies em comunidades. O agroecossistema: estruturas e funções. Planejamento do redesenho do agroecossistema a partir dos princípios e práticas agroecológicas. Experiências agroecológicas na Amazônia e em outras regiões.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária/AS-PTA, 2002. 592 p.

BONILLA, José A. Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo: Nobel, 1992. 260 p.

GLIESSMAN, S. R. A agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000, 642 p.

Bibliografia Complementar:

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2001. p.18. Disponível em: <<https://goo.gl/ffvRmv>>.

CAPORAL, F.R. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. 1.ed. Brasília: MDA/SAF, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/E6Hnfd>>.

KATO, O. R. et al. Preparo de área sem queima: aspectos agrotécnicos para produção de mulch a partir da trituração da capoeira. In: Seminário sobre manejo da vegetação secundária para a sustentabilidade da agricultura familiar da Amazônia oriental, 1999. Belém. Anais.. Belém: Embrapa/CNPq. 2000. p. 38-41.

LEFF, Enrique. Agroecologia e saber ambiental. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: v. 3, n.1, jan/mar. 2002. p. 36-51.

AMBROSANO, E. Agricultura ecológica. Guaíba: Agropecuária, 1999. 398p.

Atividade: ANÁLISE DE REGRESSÃO APLICADA À ENGENHARIA FLORESTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à álgebra de matrizes. Análise de correlação e covariância. Análise de variância da regressão linear. Ajuste de modelos lineares simples e múltiplos. Pressupostos dos modelos de regressão. Critérios estatísticos para seleção de modelos de regressão. Exame de resíduos. Métodos de seleção de variáveis regressoras. Introdução à regressão não linear.

Bibliografia Básica:

HOWARD, A.; RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações. 10ª Ed. 2012. 786p.

DRAPER, N. R.; SMITH, H. Applied Regression Analysis. 3ª ed. Wiley Series in Probability and Statistics, 1998. 697p.

FÁVERO, L. P.; FÁVERO, P. Análise de Dados: Modelos de Regressão com Excel, STATA e SPSS. Elsevier - Campus, 2015.

Bibliografia Complementar:

MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. Introduction to Linear Regression Analysis. Wiley Series in Probability and Statistics. 5ª Ed. 2013. 672p.

SCHNEIDER, P.R. Análise de Regressão Aplicada a Engenharia Florestal. Santa Maria: CEPEF/FATEC, 1997. 217p.

SCOLFORO, J. R. S. Biometria Florestal: Parte I: Modelos de regressão linear e não-linear; Parte II: modelos para relação hipsométrica, volume, afilamento e peso de matéria seca. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 352p.

HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. Análise Multivariada de Dados. 6ª Ed. 2009.

HOFFMAN, R. Análise de Regressão: uma introdução à econometria. 4ª Ed. São Paulo, Hucitec, 2006. 378p.

Atividade: ANATOMIA E QUÍMICA DA MADEIRA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Estrutura macroscópica do tronco. Planos anatômicos de corte. Propriedades Organolépticas as madeiras. Grupos vegetais que produzem madeira. Estruturas anatômicas da madeira. Noções de microtécnica para microscopia. Estruturas macroscópicas e microscópicas. Descrição das principais espécies do Brasil. Constituição química da madeira de coníferas e folhosas; Celulose; Hemicelulose; Polioses; Lignina. Extrativos. Utilização dos constituintes químicos da madeira

Bibliografia Básica:

COSTA, C. G.; CALLADO, C. H.; CORADIN, V. T. R. ; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. . Xilema. In: Beatriz Appezzato-da-Glória; Sandra Maria Carmello-Guerreiro. (Org.). Anatomia Vegetal. 2ed. Viçosa-Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 2006, p. 129-154.

ZENID, G. J.; CECCANTINI, G. C. T. Identificação macroscópica de madeira. IPT, São Paulo, 2007, 24 p. Disponível em <http://www.celso-foelkel.com.br/artigos/outros/Apostila-Identifica%E7%E3o%20de%20madeiras.pdf>

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

Bibliografia Complementar:

INSTITUTO DE PESQUISA TECNOLÓGICA DE SÃO PAULO. Chave de Identificação macroscópica de madeira. 2012. 28 p. Disponível em <http://lrfp.paginas.ufsc.br/files/2016/05/Chave-madeiras-comerciais-IPT-abril-2012.pdf>. Wheeler, E.; Baas, P.; Gasson, P. E. (eds.), IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification. IAWA Bulletin n.s., 10 (3), pp 219-332, Leiden, 1989. Disponível em <http://www.iawa-website.org/downloads.html>. United Nations. Laboratory and Scientific Section and Global. Programme for Combating Wildlife and Forest Crime united nations office on drugs and crime. Best Practice Guide for Forensic Timber Identification. Disponível em <http://www.iawa-website.org/downloads.html>. InsideWood. 2004-onwards. Published on the Internet. <http://insidewood.lib.ncsu.edu/search>. Esau, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo : Edgard Blucher, 2005. 293 p

Atividade: APICULTURA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução ao estudo da apicultura. Histórico e Importância socioeconômica da apicultura regional, nacional e no mundo. Biologia, evolução e taxonomia das abelhas. Aspectos de segurança no manejo com abelhas. Equipamentos e indumentárias utilizadas na apicultura. Localização e instalação do apiário. Manejo do apiário (fixo e migratório). Produtos das abelhas, polinização de culturas de interesse, higiene e profilaxia apícola. Meliponicultura.

Bibliografia Básica:

SILVA, P. R. P.; FREITAS JUNIOR, E. S. Aprendendo com as abelhas: cartilha educativa: apicultura. Brasília; Ministério do Trabalho e Emprego; 2010. 61 p. ilus.(Cadernos Especiais, 2)

NOGUEIRA-NETO, P. A criação de abelhas indígenas sem ferrão. São Paulo: Editora Chácaras e Quintais, 1970. 365 p.

SANTANA, C. N.; MARTINS, M. A. S.; ALVES, R. M. O. Criação de abelhas para produção de mel. 2. ed. Brasília : SENAR, 2004. 135 p.

Bibliografia Complementar:

SCHEREN, OLB JOSÉ Apicultura Racional. Editora: Livraria Nobel, 1986, 108p.

WIESE, H. Apicultura. 2.ed. Brasília, DF : EMBRATER, 1986. 72 p. il. (Série didática, 2).

COUTO, R.H.N. Apicultura: manejo e produtos. 3a ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 193p.

KERR, W.E., CARVALHO, G. A.; NASCIMENTO, V.A. Abelha urucu ? biologia, manejo e conservação. Fundação Acangaú, Belo Horizonte, 1996. 144p.

MARDEGAN, C.M. et al. Apicultura. Campinas, Coordenadoria de Assistência Técnica Integral ? CATI, 2009. 3ª Ed. Revisada e Atualizada. 121p. (Boletim Técnico 202).

Atividade: APLICATIVOS COMPUTACIONAIS PARA A CONSERVAÇÃO E MANEJO FLORESTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 15	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Princípios básicos de aplicativos computacionais e softwares. Necessidades e Aplicações da Microcomputação e da Informática na Engenharia Florestal. Principais softwares desenvolvidos por Instituições de Pesquisa e Ensino. Operacionalizando o Mata Nativa e Cubmaster. Planejamento e Operacionalização do Manejo Florestal através do PLANEJO, MEOF, MFT e MOP. Aplicação do ArqGis na Conservação e Manejo Florestal.

Bibliografia Básica:

ALVES, W.P. Informática Fundamental: introdução ao processamento de dados. Editora Erica, 2010. 224p.

BARRIVIERA, R.; CANTERI, M.G. Informática Básica Aplicada às Ciências Agrárias. Editora Eduel, 2008. 182p.

FIGUEIREDO, E.O.; BRAZ, E.M.; OLIVEIRA, M.V.N. Manejo de precisão em florestas tropicais: modelo digital de exploração florestal. 2a ed. Rio Branco: Editora EMBRAPA Acre, 2008. 183p.

Bibliografia Complementar:

Mata nativa. Software mata nativa 4. 2018.

EMBRAPA, Amazônia Oriental. PLANEJO: software para planejamento de todas as etapas do manejo florestal. 2008.

EMBRAPA, Amazônia Oriental. MEOF: software para monitoramento econômico de operações florestais. 2008.

EMBRAPA, Amazônia Oriental. MFT: software para monitoramento de florestas tropicais. 2008.

EMBRAPA, Amazônia Oriental. MOP: software para monitoramento operacional do manejo florestal. 2008.

Atividade: APRENDIZADO DE MÁQUINA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução ao aprendizado de máquina: conceitos, tipos e técnicas. Aprendizado supervisionado: regressão e classificação; Aprendizado não-supervisionado: clustering e análise de componentes principais. Métricas de avaliação; Seleção de Modelos; Aplicações de aprendizado de máquina na conservação e manejo florestal.

Bibliografia Básica:

IZBICKI, R.; SANTOS, T.M. Aprendizado de máquina: uma abordagem estatística. 1 edição. 2020. 272 páginas. ISBN: 978-65-00-02410-4.

JAMES, G.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R. An introduction to statistical learning, volume 112. Springer, 2013.

KUHN, M.; JOHNSON, K. Applied predictive modeling, volume 810. Springer, 2013.

Bibliografia Complementar:

BREIMAN, L. Bagging predictors. Machine learning, Springer, v. 24, n. 2, p. 123-140, 1996. DOI: 10.1007/BF00058655.

BREIMAN, L.; FRIEDMAN, J.H.; OLSHEN, R.; STONE, C.J. Classification and regression trees. 1984.

QUINLAN, J.R. Learning with continuous classes. In: 5TH Australian Joint Conference on Artificial Intelligence. Singapore: World Scientific, 1992. v. 92, p. 343-348.

TORGO, L. Data mining with R: learning with case studies. Chapman and Hall/CRC, 2017.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, San Francisco, 2nd edition, 2005.

Atividade: ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL I**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 0 | CH. Prática: 0 | CH. Extensão: 75 | CH. Distância: 0 | CH Total: 75

Descrição:

As 375 horas de atividades de Extensão, exigidas para a integralização do Curso, correspondem a 10% da carga horária mínima do Curso, atendendo às orientações do Plano Nacional de Educação. Este componente curricular computará 75 horas do total das atividades de extensão e focará em uma grande área do Núcleo Básico do curso.

1. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, e como o conhecimento adquirido nas disciplinas do núcleo básico do curso e como esse conhecimento podem ser aplicados para a sociedade.

2. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar de acordo a demanda do público-alvo gerada no momento da oferta da disciplina.

3. Criar, elaborar, participar e executar atividades extensionista com base nas disciplinas do núcleo básico do curso.

Serão considerados atividades de extensão:

- a) Participação em projetos institucionais de extensão comunitária da faculdade;
- b) Participação, como voluntário, em ações sociais e comunitárias;
- c) Premiação em eventos acadêmicos relacionados com os objetivos do curso;
- d) Participação em projetos de extensão;
- e) Participação em projetos de consultoria na área do curso;
- f) Participação em projetos, competições, gincanas, simulações empresariais e jornadas acadêmicas relacionados com os objetivos do curso;
- g) Participação em projetos de divulgação do curso;
- h) Ministrante de curso de extensão.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e da? outras providências.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v.1).

BIONDI, D.; ALVES, G.C. . A extensão universitária na formação de estudantes do Curso de Engenharia Florestal da UFPR.. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, v. 26, p. 209-224, 2011.

Bibliografia Complementar:

CRISTOFOLETTI, Evandro Coggo; SERAFIM, Milena Pavan. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. *Educação & Realidade*, v. 45, p. e90670, 2020.

DANTAS, Marcelo Wanderley; GUENTHER, Mariana. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e23010615243-e23010615243, 2021.

MARINHO, Cristiane Moraes et al. Porque ainda falar e buscar fazer extensão universitária?. *EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF*, v. 7, n. 1, p. 121-140, 2019.

OLIVEIRA, Carla Viviane Novais Cabral de; TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; DE FREITAS, Rodrigo Randow. Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. *Brazilian Journal of Production Engineering*, v. 6, n. 2, p. 114-127, 2020.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. *Revista Extensão & Sociedade*, v. 11, n. 2, 2020.

Atividade: ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 75	CH. Distância: 0	CH Total: 75
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

As 375 horas de atividades de Extensão, exigidas para a integralização do Curso, correspondem a 10% da carga horária mínima do Curso, atendendo às orientações do Plano Nacional de Educação. Este componente curricular computará 75 horas do total das atividades de extensão e focará em uma grande área do Núcleo Profissional essencial do curso

1. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, e como o conhecimento adquirido nas disciplinas da área de Tecnologia de Produtos Florestais podem ser aplicados para a sociedade e/ou setor florestal madeireiro.
2. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar de acordo a demanda do público-alvo gerada no momento da oferta da disciplina.
3. Criar, elaborar, participar e executar atividades extensionista com base nas disciplinas do profissional essencial do curso, com ênfase nos componentes curriculares da área de Tecnologia da Madeira.

Serão considerados atividades de extensão:

- a) Participação em projetos institucionais de extensão comunitária da faculdade;
- b) Participação, como voluntário, em ações sociais e comunitárias;
- c) Premiação em eventos acadêmicos relacionados com os objetivos do curso;
- d) Participação em projetos de extensão;
- e) Participação em projetos de consultoria na área do curso;
- f) Participação em projetos, competições, gincanas, simulações empresariais e jornadas acadêmicas relacionados com os objetivos do curso;
- g) Participação em projetos de divulgação do curso;
- h) Ministrante de curso de extensão.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e da? outras providências.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v.1).

BIONDI, D.; ALVES, G.C. . A extensão universitária na formação de estudantes do Curso de Engenharia Florestal da UFPR.. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, v. 26, p. 209-224, 2011.

Bibliografia Complementar:

CRISTOFOLETTI, Evandro Coggo; SERAFIM, Milena Pavan. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. Educação & Realidade, v. 45, p. e90670, 2020.

DANTAS, Marcelo Wanderley; GUENTHER, Mariana. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, p. e23010615243-e23010615243, 2021.

MARINHO, Cristiane Moraes et al. Porque ainda falar e buscar fazer extensão universitária?. EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF, v. 7, n. 1, p. 121-140, 2019.

OLIVEIRA, Carla Viviane Novais Cabral de; TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; DE FREITAS, Rodrigo Randow. Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. Brazilian Journal of Production Engineering, v. 6, n. 2, p. 114-127, 2020.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. Revista Extensão & Sociedade, v. 11, n. 2, 2020.

STEIGLEDER, Luciane Iwanczuk; ZUCCHETTI, Dinorá Tereza; MARTINS, Rosemari Lorenz. Trajetória para curricularização da extensão universitária: contribuições do Fórum Nacional de Extensão das Universidades Comunitárias-FOREXT e a definição de diretrizes nacionais. Revista brasileira de extensão universitária, v. 10, n. 3, p. 167-174, 2019.

Atividade: ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL III

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 75	CH. Distância: 0	CH Total: 75
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

As 375 horas de atividades de Extensão, exigidas para a integralização do Curso, correspondem a 10% da carga horária mínima do Curso, atendendo às orientações do Plano Nacional de Educação. Este componente curricular computará 75 horas do total das atividades de extensão e focará em uma grande área do Núcleo Profissional Essencial e Específico do curso

1. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, e como o conhecimento adquirido nas disciplinas da área de Silvicultura podem ser aplicados para a sociedade e/ou setor florestal
2. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar de acordo a demanda do público-alvo gerada no momento da oferta da disciplina.
3. Criar, elaborar, participar e executar atividades extensionista com base nas disciplinas do profissional essencial do curso, com ênfase nos componentes curriculares da área de Silvicultura.

Serão considerados atividades de extensão:

- a) Participação em projetos institucionais de extensão comunitária da faculdade;
- b) Participação, como voluntário, em ações sociais e comunitárias;
- c) Premiação em eventos acadêmicos relacionados com os objetivos do curso;
- d) Participação em projetos de extensão;
- e) Participação em projetos de consultoria na área do curso;
- f) Participação em projetos, competições, gincanas, simulações empresariais e jornadas acadêmicas relacionados com os objetivos do curso;
- g) Participação em projetos de divulgação do curso;
- h) Ministrante de curso de extensão.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e das outras providências.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v.1).

BIONDI, D.; ALVES, G.C. . A extensão universitária na formação de estudantes do Curso de Engenharia Florestal da UFPR.. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, v. 26, p. 209-224, 2011.

Bibliografia Complementar:

CRISTOFOLETTI, Evandro Coggo; SERAFIM, Milena Pavan. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. *Educação & Realidade*, v. 45, p. e90670, 2020.

DANTAS, Marcelo Wanderley; GUENTHER, Mariana. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e23010615243-e23010615243, 2021.

MARINHO, Cristiane Moraes et al. Porque ainda falar e buscar fazer extensão universitária?. *EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF*, v. 7, n. 1, p. 121-140, 2019.

OLIVEIRA, Carla Viviane Novais Cabral de; TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; DE FREITAS, Rodrigo Randow. Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. *Brazilian Journal of Production Engineering*, v. 6, n. 2, p. 114-127, 2020.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. *Revista Extensão & Sociedade*, v. 11, n. 2, 2020.

STEIGLEDER, Luciane Iwanczuk; ZUCCHETTI, Dinorá Tereza; MARTINS, Rosemari Lorenz. Trajetória para curricularização da extensão universitária: contribuições do Fórum Nacional de Extensão das Universidades Comunitárias-FOREXT e a definição de diretrizes nacionais. *Revista brasileira de extensão universitária*, v. 10, n. 3, p. 167-174, 2019.

Atividade: ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL IV

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 75	CH. Distância: 0	CH Total: 75
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

As 375 horas de atividades de Extensão, exigidas para a integralização do Curso, correspondem a 10% da carga horária mínima do Curso, atendendo às orientações do Plano Nacional de Educação. Este componente curricular computará 75 horas do total das atividades de extensão e focará em uma grande área dos Núcleos Profissionais Essencial e Específico do curso.

1. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, e como o conhecimento adquirido nas disciplinas da área de Ecologia e Manejo Florestal podem ser aplicados para a sociedade e/ou setor florestal
2. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar de acordo a demanda do público-alvo gerada no momento da oferta da disciplina.
3. Criar, elaborar, participar e executar atividades extensionista com base nas disciplinas do profissional essencial do curso, com ênfase nos componentes curriculares da área de Ecologia e Manejo Florestal.

Serão considerados atividades de extensão:

- a) Participação em projetos institucionais de extensão comunitária da faculdade;
- b) Participação, como voluntário, em ações sociais e comunitárias;
- c) Premiação em eventos acadêmicos relacionados com os objetivos do curso;
- d) Participação em projetos de extensão;
- e) Participação em projetos de consultoria na área do curso;
- f) Participação em projetos, competições, gincanas, simulações empresariais e jornadas acadêmicas relacionados com os objetivos do curso;
- g) Participação em projetos de divulgação do curso;
- h) Ministrante de curso de extensão.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e da? outras providências.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v.1).

BIONDI, D.; ALVES, G.C. . A extensão universitária na formação de estudantes do Curso de Engenharia Florestal da UFPR.. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, v. 26, p. 209-224, 2011.

Bibliografia Complementar:

CRISTOFOLETTI, Evandro Coggo; SERAFIM, Milena Pavan. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. Educação & Realidade, v. 45, p. e90670, 2020.

DANTAS, Marcelo Wanderley; GUENTHER, Mariana. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. Research, Society and Development, v. 10, n. 6, p. e23010615243-e23010615243, 2021.

MARINHO, Cristiane Moraes et al. Porque ainda falar e buscar fazer extensão universitária?. EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF, v. 7, n. 1, p. 121-140, 2019.

OLIVEIRA, Carla Viviane Novais Cabral de; TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; DE FREITAS, Rodrigo Randow. Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. Brazilian Journal of Production Engineering, v. 6, n. 2, p. 114-127, 2020.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. Revista Extensão & Sociedade, v. 11, n. 2, 2020.

STEIGLEDER, Luciane Iwanczuk; ZUCCHETTI, Dinorá Tereza; MARTINS, Rosemari Lorenz. Trajetória para curricularização da extensão universitária: contribuições do Fórum Nacional de Extensão das Universidades Comunitárias-FOREXT e a definição de diretrizes nacionais. Revista brasileira de extensão universitária, v. 10, n. 3, p. 167-174, 2019.

Atividade: ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL V**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 75	CH. Distância: 0	CH Total: 75
----------------	----------------	------------------	------------------	--------------

Descrição:

As 375 horas de atividades de Extensão, exigidas para a integralização do Curso, correspondem a 10% da carga horária mínima do Curso, atendendo às orientações do Plano Nacional de Educação. Este componente curricular computará 75 horas do total das atividades de extensão e focará em uma grande área dos Núcleos Profissionais Essencial e Específico do curso.

1. Discutir o significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, e como o conhecimento adquirido nas disciplinas da área de Gestão e conservação dos recursos naturais podem ser aplicados para a sociedade e/ou setor florestal
2. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar de acordo a demanda do público-alvo gerada no momento da oferta da disciplina.
3. Criar, elaborar, participar e executar atividades extensionista com base nas disciplinas do profissional essencial do curso, com ênfase nos componentes curriculares da área de Sociedade, Gestão e Conservação dos Recursos Naturais.

Serão considerados atividades de extensão:

- a) Participação em projetos institucionais de extensão comunitária da faculdade;
- b) Participação, como voluntário, em ações sociais e comunitárias;
- c) Premiação em eventos acadêmicos relacionados com os objetivos do curso;
- d) Participação em projetos de extensão;
- e) Participação em projetos de consultoria na área do curso;
- f) Participação em projetos, competições, gincanas, simulações empresariais e jornadas acadêmicas relacionados com os objetivos do curso;
- g) Participação em projetos de divulgação do curso;
- h) Ministrante de curso de extensão;
- i) Participação em atividades de educação ambiental

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e da? outras providências.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. (Extensão Universitária, v.1).

BIONDI, D.; ALVES, G.C. . A extensão universitária na formação de estudantes do Curso de Engenharia Florestal da UFPR.. Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, v. 26, p. 209-224, 2011.

Bibliografia Complementar:

CRISTOFOLETTI, Evandro Coggo; SERAFIM, Milena Pavan. Dimensões metodológicas e analíticas da extensão universitária. *Educação & Realidade*, v. 45, p. e90670, 2020.

DANTAS, Marcelo Wanderley; GUENTHER, Mariana. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e23010615243-e23010615243, 2021.

MARINHO, Cristiane Moraes et al. Porque ainda falar e buscar fazer extensão universitária?. *EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF*, v. 7, n. 1, p. 121-140, 2019.

OLIVEIRA, Carla Viviane Novais Cabral de; TOSTA, Marielce de Cássia Ribeiro; DE FREITAS, Rodrigo Randow. Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. *Brazilian Journal of Production Engineering*, v. 6, n. 2, p. 114-127, 2020.

SILVA, Wagner Pires da. Extensão universitária: um conceito em construção. *Revista Extensão & Sociedade*, v. 11, n. 2, 2020.

STEIGLEDER, Luciane Iwanczuk; ZUCCHETTI, Dinorá Tereza; MARTINS, Rosemari Lorenz. Trajetória para curricularização da extensão universitária: contribuições do Fórum Nacional de Extensão das Universidades Comunitárias-FOREXT e a definição de diretrizes nacionais. *Revista brasileira de extensão universitária*, v. 10, n. 3, p. 167-174, 2019.

Atividade: AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução a perícia: definições. O papel do perito. Roteiros e trâmites. Vistoria, exames e outras diligências. Técnicas de elaboração de laudos: laudos judiciais; extrajudiciais; avaliações; roteiros e laudos sintéticos. As partes e os assistentes técnicos. Consultoria. Honorários. Contestações. Avaliação Pericial em áreas florestais. Valores de mercado de propriedades e benfeitorias rurais. Métodos de Avaliação de propriedades rurais. Lucros cessantes. Código civil em relação à desapropriação. Normas da ABNT - NBR 14.653

Bibliografia Básica:

HOYOG, W. A. Z. Perdas, danos e lucros cessantes em perícias judiciais. 4ª edição. revista atualizada. Curitiba, 2012.

LIMA, M. R. C. Avaliação e propriedades rurais: manual básico a engenharia de avaliações rurais aplicadas às fazendas. 3ed. São Paulo: Leud, 2011.

ALBERTO FILHO, R. P. Da perícia ao perito. 2ª Ed. Niterói, RJ: Impetus, 2010. 456p.

Bibliografia Complementar:

ABNT Comentada. São Paulo: ed. Universitária de direito, 2009.

ABNT. NBR 14653-2, Avaliação de bens ? Parte 2: Imóveis urbanos. 2011 ABNT. NBR 14653-3, Avaliação de bens ? Parte 2: Imóveis rurais. 2011

YEE, Z. C. Perícias de desapropriação para reforma agrária: aspectos processuais e casos práticos. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2011. 156p.

SANTOS, J. C. et al. Perícia ambiental criminal. 2ª Ed. Campinas, SP: Millennium Ed., 2012. 332p.

Atividade: BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Biologia e identificação de plantas daninhas; Métodos de manejo de plantas daninhas; Herbicidas; Resistência de plantas daninhas a herbicidas; Recomendação sobre o manejo de plantas daninhas em diferentes sistemas de produção.

Bibliografia Básica:

LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas ? plantio direto e convencional. 7ª ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 379 p.
MONQUEIRO, P. A. Aspectos da Biologia e Manejo das Plantas Daninhas. São Carlos: RiMa Editora, 2014. 430 p.
RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. S. Guia de Herbicidas. 6ª ed., Londrina: GRAFMARKE Editora, 2011. 697 p.

Bibliografia Complementar:

CHRISTOFFOLETI, P. J.; NICOLAI, M. Aspectos de Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas. Piracicaba: ESALQ, 2016. 262 p. Disponível para download em: https://docs.wixstatic.com/ugd/48f515_b4cd95f1127d47c69c0eb2280477642c.pdf
MONQUEIRO, P. A. Manejo de Plantas Daninhas nas Culturas Agrícolas. São Carlos: RiMa Editora, 2014. 306 p.
MONQUEIRO, P. A. Experimentação com Herbicidas. São Carlos: RiMa Editora, 2016. 179 p.
OLIVEIRA JR., R. S. O.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. Biologia e Manejo de Plantas Daninhas. Curitiba: Ompipax Editora, 2011. 348 p. Disponível para download em: http://omnipax.com.br/site/?page_id=108
ROMAN, E. S.; BECKIE, H.; VARGAS, L.; HALL, L.; RIZZARDI, M. A.; WOLF, T. M. Como Funcionam os Herbicidas ? da biologia à aplicação. Passo Fundo: Editora Berthier, 2007. 158 p.

Atividade: BIOQUÍMICA VEGETAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A célula e sua organização bioquímica. Aminoácidos e Proteínas. Enzimas. Carboidratos, lipídios, aminoácidos e ácidos nucleicos. Oxidações biológicas: O ciclo de Ácido Tricarboxílico, Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Metabolismo de carboidratos e lipídios. Fotossíntese.

Bibliografia Básica:

LEHNINGER, ALBERTO L.; NELSON, DAVID L.; COX, MICHAEL M. 2011. Princípios de bioquímica de Lehninger. Porto Alegre: Artmed,
MARZZOCO, ANITA; TORRES, BAYARDO B. 2007. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 386 p.
VOET, DONALD; VOET, JUDITH G.; PRATT, CHARLOTTE W. 2014. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 4. ed. Porto Alegre: Artmed,

Bibliografia Complementar:

CONN, ERIC EDWARD; STUMPF, P. K. 1980. Introdução à bioquímica. São Paulo: E. Blücher, 525 p.

LEHNINGER, ALBERTO L.; NELSON, DAVID L.; COX, MICHAEL M. 1995. Princípios de bioquímica. 2. ed. São Paulo: Sarvier,. 839 p.

VIEIRA, ENIO CARDILLO; GAZZINELLI, GIOVANNI; MARES-GUIA, MARCOS. Bioquímica celular e biologia molecular. 1991. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 360 p.

VOET, DONALD; VOET, JUDITH G. 2004. Bioquímica. São Paulo: Artmed, 1596p.

CHAMPE, PAMELA C.; HARVEY, RICHARD A.; FERRIER, DENISE R. 2006. Bioquímica ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 533 p.

Atividade: CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução geral. Noções de Orientação na Superfície Terrestre. Orientação: Bussola, Azimutes, Azimute Inverso, Rumo, Declinação Magnética, Convergência Meridiana. Coordenadas Geográficas, Coordenadas Planas. Unidades Métricas. Escala. Padrão de Exatidão Cartográfico. Diferenciação entre Mapas, Cartas e Plantas; Convenções Cartográficas (legendas). Cartografia digital. Planimetria, Altimetria, Planialtimetria, Instrumentação topográfica. Posicionamento por satélites artificiais. Projetos topográficos. Estudos de caso

Bibliografia Básica:

FITZ, P. R. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de Textos: 2008.

IBGE. Noções Básicas de Cartografia. 1. Ed. Rio de Janeiro: IBGE. Departamento de Cartografia, 1999. 130 p.

SEGANTINE, P.; SILVA, I. Exercícios de topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Elsevier Brasil, 2015. 368 p.

Bibliografia Complementar:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1999. NBR 8.196: Desenho técnico - Emprego de

ABNT. 1987. NBR 10.068: Folha de desenho ? Leiaute e dimensões. Rio de Janeiro: ABNT. 4 p.

ABNT. 1988. NBR 10.582: Conteúdo da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT. 4 p.

ABNT. 1994. NBR 13.133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro: ABNT. 35 p.

ABNT. 1998. NBR 14.166: Rede de referência cadastral. Rio de Janeiro: ABNT. 23 p. escalas. Rio de Janeiro: ABNT. 2 p.

Atividade: CELULOSE E PAPEL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Matérias primas fibrosas. Caracterização química e físico-química dos lignocelulósicos. Madeira como matéria prima de pasta celulósica. Aspectos físico-químicos e anatômicos na individualização das fibras pelos diferentes processos de produção de celulose. Polpações químicas. Branqueamento de pastas celulósicas. Subprodutos. Poluição em fabricas de pasta celulósica. Propriedades do papel e ensaios para sua avaliação. Tipos de papel. Garantia e controle de qualidade.

Bibliografia Básica:

D\ALMEIDA, M. L.O. Celulose e papel. In: Celulose e papel. SENAI/IPT, 1981.
MATTOS, R. L. G.; VALENÇA, A. C. V. A reestruturação do setor de papel e celulose. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 10, 1999.. Disponível em:<
https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3102/1/BS%2010%20A%20Reestrutura%C3%A7%C3%A3o%20do%20Setor%20de%20Papel%20e%20Celulose_P.pdf> acessado em 21/11/2017.
SILVA, H. P.; Sustentabilidade e desenvolvimento local a partir da atividade econômica de celulose e papel: Telêmaco Borba e a Klabin em questão. Disponível em:<<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp084924.pdf>> acessado em 21/11/2017.

Bibliografia Complementar:

ROWEL, R.M., Handbook of Wood Chemistry and Wood Composites. CRC Press, Boca Raton, USA (2005).
HON, D.N.S., Shiraishi N., Wood and Cellulosic Chemistry. Marcel Dekker, New York (2001).
PIOTTO, Z. C.; Eco-eficiência na Indústria de Celulose e Papel - Estudo de Caso. Disponível em:<
http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/teses/tese_zeila_c_piotto.pdf> acessado em 21/11/2017.
COLODETTE, Jorge Luiz ; Daniela Correia Martino . Deslignificação com Oxigênio. Branqueamento de Polpa Celulósica: Da produção da polpa marrom ao produto acabado. 1ed.Viçosa: UFV, 2015, v. 1, p. 269-312.
WASTOWSKI, A. D.. Química da Madeira. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2018. v. 1. 566p

Atividade: COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução ao estudo da colheita florestal. Corte, extração e carregamento florestal. Sistemas de colheita. Planejamento da colheita florestal. Custos operacionais. Ergonomia e segurança do trabalho na colheita florestal. Transporte florestal: Modais de transporte. Legislação. Planejamento operacional. Custos operacionais. Logística aplicada ao transporte florestal. Pesquisa operacional no planejamento logístico. Controle de qualidade na colheita e transporte florestal.

Bibliografia Básica:

MACHADO, C.C. Colheita florestal. 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2014. 543p.
MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H., MACHADO, R. R. Transporte rodoviário florestal. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2009, 217p.
LOPES, E.S.; MIMETTI, L.J.; SOUZA, A. P.; MACHADO, C.C. Operação e manutenção de motosserras: manual técnico. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 132 p.

Bibliografia Complementar:

BARNES, R. M. Estudos de movimentos e de tempos, projeto e medida do trabalho. São Paulo; Edgard Blucher Ltda, 2001. 635p.

CAIXETA-FILHO, JOSÉ VICENTE; MARTINS, RICARDO SILVEIRA. Gestão logística de transporte de carga. São Paulo: Atlas, 2002. 300p.

COUTO, HUDSON DE ARAUJO. Ergonomia Aplicada ao Trabalho - O manual técnico da máquina humana. 1. ed. Belo Horizonte: Ergo, 1995. 383p. v.2.

FUNDACENTRO - OIT. Segurança e saúde no trabalho florestal. São Paulo: Fundacentro, 2005, 170p.

GAMEIRO, AUGUSTO HAUBER; CAIXETA-FILHO, JOSÉ VICENTE. Transporte e logística em sistemas agro-industriais. São Paulo: Atlas, 2001. 222p.

Atividade: COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A institucionalização da Extensão Rural e evolução histórica. O modelo difusionista da extensão rural e modelos alternativos. A noção de inovação no meio rural. Princípios da comunicação e difusão de inovações. A profissão do extensionista: diversidade de funções (extensionista, instrutor, animador, ?facilitador?) e dificuldades atuais. O caráter educacional da atuação do extensionista. Planejamento aplicado à extensão rural. Metodologias de extensão rural e mobilização comunitária. Extensão rural e a agroecologia. Elaboração de planos/projetos de atuação profissional.

Bibliografia Básica:

BROSE, M.(org). Participação na Extensão Rural. Experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial; 2004.

FONSECA, Maria Tereza L.. A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola (Col. Educação popular), 1985.

FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro-RJ: Paz e Terra; 1977.

Bibliografia Complementar:

BORDENAVE, Juan. E. Dias. O que é participação. São Paulo: Editora brasiliense (Coleção primeiros passos 95); 1994.

CAPORAL. Francisco Roberto (coord.). Extensão Rural e Agroecologia: temas sobre um novo desenvolvimento rural, necessário e possível. Brasília: 2009. Disponível em: <http://www.cpsa.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/OPB2444.pdf>.

GEORGE, Susan. O Mercado da Fome. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1978.

MUSSOI, E.A. Extensão rural: uma contribuição ao seu repensar. Revista do Centro de Ciências Rurais, 15(1): 37-50. 1985. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/revistaccr/index.php/RCCCR/article/view/549/547>>.

WAGNER, Saionara Araújo. Métodos de Comunicação e participação nas atividades de extensão rural. Série educação a distância. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/publicacoes-1/pdf/Metodos_de_Comunicacao_e_Participacao_derad024.pdf>

Atividade: CONSTRUÇÕES RURAIS**Categoria: Obrigatória****Cargas Horárias:**

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Especificidade das Construções Rurais: origem, conceitos, problemas e temas atuais relevantes. Resistência dos materiais. Materiais de Construção. Técnicas construtivas. Noções de instalação elétrica e hidráulica. Ambiência. Orçamento. Projetos. Construções em madeira				
Bibliografia Básica:				
EMRICH, E. B.; CURI, T. M. R. C. C. Construções Rurais. 1ed. Londrina: Educacional S.A., 2017. 202 p.				
SOUZA, J. L. M. Manual de Construções rurais. Curitiba: DETR/SCA/UFPR, 1997. 165 p.				
BUENO, C. F. H. Tecnologia de Materiais de Construção. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2000. 40p				
Bibliografia Complementar:				
ABCP ? ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTILAND. Cartilhas Mãos à Obra. Disponível em: www.abcp.org.br . Data de acesso: 21 de outubro de 2011.				
LASCIO, M. A. D.; BARRETO, E. J. F. Energia e Desenvolvimento Sustentável para a Amazônia Rural Brasileira: Eletrificação de Comunidades Isoladas. Brasília: Kaco Gráfica e Editora Ltda., 2009. 192p.				
PEREIRA, M.F. Construções Rurais. São Paulo. Nobel, 1986, 331p.				
FABICHAK, I. Pequenas construções rurais. São Paulo: Nobel, 2000.				
ABNT. NBR-6118. Cálculo e execução de obras de concreto armado				

Atividade: DENDROLOGIA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Importância da dendrologia. Conceito e origem das árvores, classificação e nomenclatura. Terminologia florestal. Características dendrológicas. Métodos de identificação de árvores na floresta tropical. Técnicas de coleta, herborização e identificação de táxons arbóreos; Fenologia reprodutiva; Dendrologia básica de Gimnospermas e Angiospermas; Características dendrológicas das espécies arbóreas da floresta amazônica, considerando seus principais ecossistemas: floresta de terra firme, várzeas e igapós.				
Bibliografia Básica:				
MARCHIORI, J.N.C. Elementos de Dendrologia. Santa Maria, Ed. UFSM, 2004. 176p.				
PINHEIRO, A. L. Fundamentos em Taxonomia ? aplicados no desenvolvimento da Dendrologia Tropical. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 278p.				
RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil ? Manual de Dendrologia Brasileira. São Paulo. 2000. 153p.				
Bibliografia Complementar:				
LORENZI, H. 1998. Árvores brasileiras ? Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. v. 02. Nova Odessa, Editora Plantarum, 368 p.				
LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; MEDEIROS-COSTA, J.T.; CERQUEIRA, L.S.C.; BEHR, N. 1996. Palmeiras no Brasil ? nativas e exóticas. Nova Odessa, Editora Plantarum, 320 p.				
MABBERLEY, D.J. 1987. The plant book. Cambridge, Cambridge University Press, 707p.				
RIBEIRO, J.E.L.S. et al. 1999. Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia central. Manaus, INPA.				
RODERJAN, C.V. & BARDDAL, M.L. Arborização das ruas de Curitiba ? PR. Guia prático para identificação das espécies. Curitiba, FUPEF, 1998. 10p.				

Atividade: DENDROMETRIA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 40	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à mensuração florestal. Medição de diâmetro e área basal. Medição de altura. Estudo da forma dos fustes. Cubagem rigorosa e volume comercial. Biomassa e carbono florestal. Análise de tronco. Noções de regressão linear (Simples e Múltipla).				
Bibliografia Básica:				
BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z.; SILVA FILHO, D. F. Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 384p.				
CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 5 ed. Editora UFV, Viçosa: UFV, 2017. 636 p.				
MACHADO, S. do A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Curitiba, 2003. 309p.				
Bibliografia Complementar:				
BURKHART, H. E.; TOMÉ, M. Modeling forest trees and stands. Springer Science & Business Media, 2012. 457p.				
HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. W. Forest Mensuration. 1982. 402p. KERSHAW Jr., J. A.; MARK; Ducey, BEERS, T. W.; HUSCH, B. Forest Mensuration. 5ª ed. 632 p. 2017.				
PRODAN, M.; PETERS, R.; COX, F.; REAL, P. Mensura Florestal. San José, Costa Rica: 447 IICA, 1997. 586 p.				
SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F. de; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e inventário florestal. 2ª ed. - Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 272 p.				

Atividade: DESENHO TÉCNICO				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Aspectos gerais do desenho técnico. Materiais de desenho e suas utilizações. Normas e convenções. Escalas. Cotagem. Perspectivas e projeções ortogonais. Noções de geometria descritiva. Cortes e seções. Desenho Arquitetônico assistido por computador (softwares CAD).				
Bibliografia Básica:				
BERNARDI FILHO, A. J. Desenho de Projetos. 1ª ed. Uberlândia: UFU, 2009. 56p.				
FREENCH, T.E.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. São Paulo: Ed. Globo, 2002.				
MONTENEGRO, G.A. Desenho Arquitetônico. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2001,167p.				
Bibliografia Complementar:				

SILVA, A.; RIBEIRO, C. T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2006. 475p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. 14p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10068: folha de desenho ? leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. 4p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10126: cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1998. 1p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 10582: apresentação da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1988. 4p.

Atividade: DESENVOLVIMENTO RURAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Trajatória histórica da noção de desenvolvimento; Concepções, modelos e estratégias de Desenvolvimento Rural. Compreensão dos fatores que influenciam a dinâmica da agricultura regional; Conhecimento das diferentes funções dos instrumentos de política pública e suas consequências para o Desenvolvimento Rural; Capacidade de aplicar conhecimento relativo à elaboração, planejamento e execução de políticas para o meio rural

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: Conceito e Medida. Cadernos de Ciências & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

CEDRO, R. R. Desenvolvimento rural e a OMC: a experiência do Brasil. Curitiba: Juruá editora, 2011.

Bibliografia Complementar:

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. In: Revista Estudos Avançados, São Paulo, USP, Vol. 16, Nº 43, p. 83-100, 2001.

SEN, A. Desenvolvimento como Liberdade. Tradução Laura Teixeira Mota. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FAVARETO, A. Paradigmas do desenvolvimento rural em questão. São Paulo: FAPESP/Iglu, 2007.

MARTINS, J. de S. Reforma agrária: o impossível diálogo. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

WÜNSCH, J. A. Elementos conceituais para a representação de sistemas agrícolas. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. Disponível em:
<<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/884547/1/documento299.pdf>>.

Atividade: DIAGNOSE E MANEJO DE DOENÇAS EM ESSÊNCIAS FLORESTAIS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Princípios de controle e o manejo integrado de doenças. Avanços na diagnose de doenças em espécies florestais. Podridão de raízes. Murchas. Cancro e declínios. Manchas e crestamento foliares. Podridão de cerne em árvores vivas. Doenças em árvores urbanas. Principais doenças em (eucalipto, seringueira, teca, cacau e mogno africano).

Bibliografia Básica:

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia: doenças de plantas cultivadas. 5a Edição. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2016. v. 2. 810p.

GASPAROTTO, L.; BENTES, J. L. S.; PEREIRA, J. C. R. Doenças de espécies florestais arbóreas nativas e exóticas na Amazônia. Brasília-DF, Embrapa, 2014. 209p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS-JÚNIOR, W. C.; RODRIGUES, F. A. O essencial da Fitopatologia: controle de doenças de plantas. Viçosa-MG, UFV, 2014, 576p.

Bibliografia Complementar:

GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. Doenças da Seringueira no Brasil. 2a Edição, Brasília-DF, Embrapa, 2012. 255p.

DUARTE, M. de L. R. Doenças de Plantas no Trópico Úmido Brasileiro. Belém-PA. Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 296p.

ALFENAS, A. C.; ZAUZA, E. A. V.; MAFIA, R. G.; ASSIS, T. F. Clonagem e Doenças do Eucalipto. Viçosa-MG, UFV, 2009. 500p

SANTOS, A. F.; PARISI, J. J. D.; MENTEN, J. O. M. Patologia de Sementes Florestais. Colombo: Embrapa Florestas, 2011. 236p.

ALFENAS, A. C. e MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. 2a Edição. Viçosa: Ed. UFV, 2016. 516p.

Atividade: ECOLOGIA BÁSICA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Ecologia: histórico e definições. Organismos e ambiente. Condições e recursos. Fatores limitantes. Nicho ecológico. Conceito de espécies. Interações ecológicas. Fluxo de energia. Ciclagem de nutrientes. Desenvolvimento e estabilidade de ecossistemas. Crescimento e regulação populacional. Biomas Brasileiros e fisionomia da vegetação brasileira.

Bibliografia Básica:

O'BRIAN, M. J. P.; O'BRIAN, C. M. Ecologia e modelamento de florestas tropicais: FCAP, 1995. 400p.

SOLOMON M. G. Dinâmica de Populações. EPU/EDUSP, 1980, 76p.

EDWARDS, P. J. & WRATTEN, S. D. Ecologia das Interações entre Insetos e Plantas. EPU/EDUSP, 1981. 69p.

Bibliografia Complementar:

ODUM, E.P; BARRET, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.

BEGON, M., TOWNSEND, C. R. & HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre, Artmed, 4ª edição, 740p.

MARTINS, S.V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. Viçosa: UFV, 2009. 261p.

FELFILI, J. M. et al. Fitossociologia no Brasil. Viçosa: UFV, 2011. 558p.

MAGURRAN, A. E. Medindo a diversidade biológica. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2011. 261p.

Atividade: ECOLOGIA FLORESTAL				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 35	CH. Prática: 25	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
<p>Conceitos de ecologia: autoecologia, ecologia e genética de populações, ecologia de comunidades, ecologia de ecossistemas, ecofisiologia e ecologia de paisagens. Divisões da ecologia: ecologia vegetal e ecologia florestal. Grupos funcionais e evolução de estratégias r e K. Ecologia evolutiva: interações interespecíficas, polinização e dispersão. Sucessão ecológica e facilitação. Manejo de florestas tropicais para fins madeireiros e não madeireiros. Florestas primárias, secundárias, alteradas, degradadas, desmatamento e seus efeitos ecológicos. Sistemas silviculturais. Efeitos do manejo sobre populações de algumas espécies florestais para fins madeireiros e não-madeireiros. Ecologia dos distúrbios: os distúrbios naturais e sua influência na dinâmica de florestas tropicais. Clareiras: clareiras naturais e artificiais, sua importância e uso no manejo florestal. Ecologia e Silvicultura: tratamentos silviculturais e suas respostas ecológicas, regeneração natural, enriquecimento de clareiras, condução da regeneração natural, densificação assistida e perturbação organizada. Conservação florestal: manutenção da biodiversidade.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>ODUM, E.P.; BARRET, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.</p> <p>BEGON, M., TOWSEND, C. R. & HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre, Artmed, 4ª edição, 740p.</p> <p>FREDERCKSEN, T.S.; Putz, F.S. 2003. Silvicultural intensification for tropical forest conservation. Biodiversity and Conservation 12: 1445-1453.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>DOUCET, J.L.; KOUADIO, Y.L.; MONTICELLI, D.; LEJEUNE, P. 2009. Enrichment of logging gaps with moabi (<i>Baillonella toxisperma</i> Pierre) in a Central African rain forest. Forest Ecology and Management 258: 2407-2415.</p> <p>FREDERCKSEN, T.S.; Putz, F.S. 2003. Silvicultural intensification for tropical forest conservation. Biodiversity and Conservation 12: 1445-1453.</p> <p>PINARD, M.A.; PUTZ, F.E. 1996. Retaining forest biomass by reducing logging damage. Biotropica 28: 278-295.</p> <p>PRETZSCH, H. 2010. Forest dynamics, growth and yield. Munique: Springer, 664 p.</p> <p>PUTZ, F.E.; Sist, P.; FREDERICKSEN, T.; DYKSTRA, D. 2008. Reduced-impact logging: challenges and opportunities. Forest Ecology and Management 256: 1427-1433.</p>				

Atividade: ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 50	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				

Noções e conceitos do setor florestal: O setor florestal; Produtos florestais não madeireiros; e Produção florestal. Concessão Florestal: Conceito de concessão florestal; Licitação e regras contratuais; Uso das florestas; Direitos e benefícios das comunidades vizinhas às concessões; e Preço das concessões e divisões de recursos. Cadeias e Arranjos Produtivos Locais do Setor Florestal: Abordagem teórica sobre cadeia produtiva e arranjos produtivos locais; APL na Amazônia; e Cenário da indústria madeireira. Análise Econômica de Projetos Florestais: Relação entre projetos; Testes de viabilidade; Modelos de avaliação econômica.

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. 384p.
 REZENDE, J. L. P; OLIVEIRA, A. D. Análise econômica e social de projetos florestais. 2. ed. Viçosa: Editora UFV; 2008. 386p.
 SILVA, M. L; JACOVINE, L. A. G; VALVERDE, S. R. Economia Florestal. Viçosa: UFV, 2002. 178p.

Bibliografia Complementar:

BLANK, L. T; TARQUIN, A. J. Engenharia Econômica. 6a ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008. 780p.
 DELEPINASSE, B. M. Diagnostico da Comercialização de Produtos Florestais. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. 205p.

GONÇALVES, V.A . Levantamento de Mercado de Produtos Florestais Não Madeireiros e Agroflorestais - Flona do Tapajós, Oeste do Pará. Santarém/PA, 1998, pp71.
 RODRIGUEZ, L. C. E. Tópicos de Economia Florestal. Documentos Florestais IPEF. n.12, p.1-50. 1991.
 ZANETTI, E. Meio Ambiente: setor florestal. Curitiba: Jurua Editora, 2008. 265p

Atividade: ENERGIA DA BIOMASSA FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Florestas Energéticas, Biomassa Florestal. Madeira como Material Combustível. Processos de Pirólise e Hidrólise. Carvão Vegetal. Construção e Operação de Fornos de Carbonização. Gaseificação de Madeira. Produção de Etanol e Metanol. Unidade Geradora de Energia. compactação da biomassa. Controle de Poluição.

Bibliografia Básica:

BRAND, M. A., Qualidade da biomassa florestal para o uso na geração de energia em função da estocagem. Disponível em:<
<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/10397/Tese-vers%20o%20final%20-%20Martha%20Andreia%20Brand.pdf?sequence=1>> acessado em 21/11/2017.
 JÚNIOR, S. V.; Ed. Biomassa para química verde ? Brasília, DF: Embrapa Agroenergia,2013. Disponível em:<
<https://www.embrapa.br/agroenergia/busca-de-publicacoes/-/publicacao/969547/analise-quimica-da-biomassa>> acessado em 21/11/2017.
 VITAL. B. R; CARNEIRO, A. C.; CRUZ, F. M; RIBEIRO, K. V. G.; LOURES, N. G.. NACIF, A. P. Manual de identificação de carvão vegetal. Viçosa, MG: Ed UFV, 2014

Bibliografia Complementar:

BRAND, Martha Andreia. Energia de biomassa florestal. Editora Interciência, 2010.
 CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E.S. ; GÓMEZ, E. O., Biomassa para energia ? Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.
 ROSILLO-CALLE, F. Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira. Unicamp, 2005.
 SANTOS, F.; COLODETTE, J.; QUEIROZ, J. H. Bioenergia e Biorrefinaria: Cana-de-Açúcar e Espécies Florestais. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, p. 551, 2013
 SOARES, T. S. et al. Uso da biomassa florestal na geração de energia. Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal, v. 8, 2006.

Atividade: ENTOMOLOGIA FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

O conceito de praga e suas implicações em florestas, Histórico do controle de pragas e métodos de amostragem, principais pragas de essências florestais no Brasil; Aspectos toxicológicos e legislação de defensivos, Manejo Integrado de pragas florestais (métodos legislativo. Mecânico, cultural, físico, químico e alternativo, genético, comportamental, e biológico. Descrição, biologia, hábitos, prejuízos levantamento de infestação de pragas em sistemas florestais,. Manejo Integrado de pragas em sistemas florestais, resistência de plantas à insetos, Pragas de viveiros. Insetos sociais (formigas cortadeiras e cupins)

Bibliografia Básica:

CARRANO-MOREIRA, A. F. Manejo integrado de pragas florestais: Fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 349 p.
 LARA, F., M. Princípios de resistência de plantas aos insetos. São Paulo, Icone, 1991, 336p.
 NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; BATISTA, G.C.de; YOKOYAMA, M.;
 DEGASPARI, N.; MARCHINI, L.C. Manual de Inseticidas - Dicionário. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 1977, 272p.

Bibliografia Complementar:

POLTRONIERI, L. S. ; TRINDADE, D. R. Manejo integrado das principais pragas e doenças de cultivos amazônicos. Belém, Embrapa Amazônia Oriental, 2002, 304p.
 POLTRONIERI, L. S. ; TRINDADE, D. R. ; SANTOS, I, P. Pragas e doenças de cultivos amazônicos Belém, Embrapa Amazônia Oriental, 2ª ed. 2008, 380p.
 PRIMAVERSI, A. Manejo ecológico de pragas e doenças: Técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente, São Paulo, Nobel, 1994, 137p.
 ALVES, S.B. Controle microbiano de insetos.FEALQ, Piracicaba. 1998. 1163p.
 GALLO et al. Manual de Entomologia Agrícola ? Ed. Ceres, 2 a ed. 1988. 649p.

Atividade: ENTOMOLOGIA GERAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução ao estudo dos insetos. Diversidade e razões do sucesso biológico. Técnicas de captura, taxidermia e identificação de ordens de insetos. A importância das coleções entomológicas. Noções gerais de nomenclatura zoológica, classificação, caracterização e sistemática; Morfologia e fisiologia. Reprodução e desenvolvimento dos insetos; Aspectos bioecológicos e comportamentais de insetos sociais e biologia das principais ordens.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z.J. Entomologia Didática. Ed. UFPR, 5ª ed. 2013. 579p.

GALLO et al. Manual de Entomologia Agrícola. Editora agrônômica ceres, 1978. 531p.

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os Insetos. Um resumo de Entomologia. Ed. Roca, 4ª ed. 2008. 496p.

Bibliografia Complementar:

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2007. 1098p.

SILVEIRA NETO, S., NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLA NOVA, N.A. Manual de ecologia dos insetos. Piracicaba: Ceres, 1976. 419p.

RUPPERT, Edward E. & Robert D. Barnes. Zoologia dos Invertebrados, 6a. Edição. Editora Roca Ltda. São Paulo. 1996. 1074p.

LARA, F.M.. Princípios de Entomologia. Ícone Editora, São Paulo. 1992. 331p.

RESH V.H.; CARDÉ R.T. Encyclopedia of insects, 2ª edition. Academic Press. 1168 p. 2009.

Atividade: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 160	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 160
----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Atividades práticas no setor florestal e/ou agrícola que contribuam com experiência profissional ao discente

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de; CUNHA, L. V. F. C. da. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife: NUPPEA, 2010. p. 41-64.

BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z. do; SILVA FILHO, D. F. da. Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas. [S.l: s.n.], 2014.

HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B. DE E CUNHA, U. S da. Introdução ao Manejo e Economia de Florestas. 1998. 164p. Curitiba- PR.

VIVAN, J. Agricultura & florestas: princípios de uma interação vital. Rio de Janeiro: AS-PTA, Guaíba, RS: Agropecuária, 1998. 207p. ISBN 8585347236.

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, J.C.C.? LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 5ª ed. Viçosa-MG: UFV, 2017. 636p.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: Conceito e Medida. Cadernos de Ciências & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

NOGUEIRA, M. C. S. Experimentação agrônômica I: conceitos, planejamento e análise estatística. Piracicaba, 479 p. 2007.

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

WOILER, S; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. São Paulo: Atlas, 1996.

Atividade: ESTATÍSTICA BÁSICA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução: conceitos básicos e aplicações florestais. Distribuição de frequências. Representação Gráfica. Noções de probabilidade. Medidas de tendência central. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Testes de hipóteses. Correlação e Regressão Linear Simples. Introdução a linguagem de programação.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 8ª ed. Editora Saraiva. 2013. 568 p

FERREIRA, D. F. Estatística básica. 2ª ed. rev. Lavras: Ed. UFLA, 2009. 664 p.

DALGAARD, P. (2008). Introductory statistics with R. Springer Science & Business Media.

Bibliografia Complementar:

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: Princípios e Aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p.

CRESPON, A.A. Estatística Fácil. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 224p.

KAZMIER, L. J. Estatística aplicada à economia e administração. São Paulo: Pearson Makron Books, 1982. (Coleção Schaum).

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. Análises estatísticas no excel: guia prático. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2013. 311p.

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 278p.

Atividade: ESTATÍSTICA COMPUTACIONAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 15	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Filosofia e conceitos iniciais sobre software livre e R. Noções de programação. Introdução ao R base. Manipulação de dados e Criação de gráficos com R. Noções de probabilidade, Medidas descritiva e testes de hipóteses com R. Correlação e Regressão Linear Simples com R. Introdução ao Rmarkdown. Pacotes auxiliares.

Bibliografia Básica:

TORGO, L. A Linguagem R-Programação para Análise de Dados. Lisboa: Escolar Editora, 2009. 203p. Disponível em: <https://cran.r-project.org/>
 WICKHAM, H.; GROLEMUND, G. R for data science, 2017. 492p. Disponível em: <http://r4ds.had.co.nz/index.html>.
 DALGAARD, P. (2008). Introductory statistics with R. Springer Science & Business Media.

Bibliografia Complementar:

FARAWAY, J. J. Practical regression and ANOVA using R, 2002. Disponível em: <https://cran.r-project.org/>
 XIE, Y. bookdown: Authoring Books and Technical Documents with Rmarkdown, 2017. Disponível em: <https://bookdown.org/yihui/bookdown/>
 PENG, R. Exploratory data analysis with R. Lulu. Com, 2012.
 RIBEIRO JUNIOR, P. J. Introdução ao Ambiente Estatístico R. Disponível em: <http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/embrapa/Rembrapa/>
 HORTON, NJ; PRUIM, R; KAPLAN, DT. A student's guide to R. 2015. Disponível em: <https://cran.r-project.org/>

Atividade: ESTRUTURA DE MADEIRA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Madeira: propriedades físicas e mecânicas. Tensões de ruptura e tensões admissíveis. Projeto em estado limite. Dimensionamento e verificação de peças de seção simples ou composta sujeitas à tração, compressão, cisalhamento, torção e flexão. Estabilidade de peças de madeira. Ligações, detalhes construtivos. Dimensionamento de travejamentos, coberturas, cimbramentos e escoramentos. Execução de um projeto. Ações de vento.

Bibliografia Básica:

GESUALDO, F. A. R. Estruturas de madeira. Uberlândia, UFU, 2003. Disponível em: <http://usuarios.upf.br/~zacarias/Notas_de_Aula_Madeiras.pdf> acessado em 21/12/2017.
 MILLER, R. B.; Structure of Wood. 1999. Disponível em: <<https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fplgtr113/ch02.pdf>> acessado em 21/12/2017.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, ABNT. NBR 7190-Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro, 1997.

Bibliografia Complementar:

JANE, F. W. et al. The structure of wood. The structure of wood., n. 2nd ed.(rev.), 1970
 MARTINS, T. F. R. M.; Dimensionamento de Estruturas em Madeira.2010 Disponível em: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395142227849/Tese%2017.Dez.pdf>> acessado em 21/12/2017.
 SZÜCS, Carlos Alberto et al. Estruturas de madeira. UFSC, Florianópolis, 2015.
 MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. Editora Blucher, 2010.

Atividade: ETNOBOTÂNICA E BOTÂNICA ECONÔMICA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Métodos e técnicas de coleta e análise de dados etnobotânicos. Amostragem da vegetação e índices de diversidade aplicado à etnobotânica. Etnobotânica aplicada para a conservação da biodiversidade. Coleta e conservação de plantas destinadas ao estudo etnobotânico. Principais plantas de uso econômico (laticíferas, oleíferas, ceríferas, aromáticas, condimentares, taníferas, medicinais, tóxicas, têxteis, madeiras, corticeiras, tintoriais, ornamentais e comestíveis) e o contexto histórico. Legislação sobre a utilização do patrimônio genético.

Bibliografia Básica:

ALBUQUERQUE, U.P. 2002. Introdução à etnobotânica. Edições Bagaço, Recife, 87p.
 ALBUQUERQUE, U.P. & LUCENA, R.F.P. 2004. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica. Livro Rápido/NUPEEA, Recife, 189p.
 DI STASI, L.C. 1996. Plantas medicinais: Arte e Ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. Editora Unesp, São Paulo, 230p.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 512p.
 MARTINS, E.R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Viçosa:UFV. 2000. 220p.
 MARTINS, E.R.; GUIÃO, M.J.M. Capacitação de agricultores e extrativistas em boas práticas populares de produção, manejo e manipulação de plantas medicinais: uma experiência em rede. UFMG/ICA, 2007, 157p.
 JOLY, A.B. & FILHO, H.F.L. 1979. Botânica econômica: as principais culturas brasileiras. HUCITEC-EDUSP, São Paulo, 114p.
 RIZZINI, C.T. & MORS, W.B. 1995. Botânica econômica brasileira. Âmbito Cultural, Rio de Janeiro, 248p.

Atividade: EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 40	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à experimentação. Princípios básicos de experimentação. Planejamento, instalação, condução e avaliação de experimentos florestais. Delineamentos experimentais: delineamento inteiramente casualizado ? DIC. delineamento em blocos ao acaso ? DBA. delineamento em quadrado latino ? DQL. Ensaios fatoriais. Ensaio em parcelas subdivididas. Testes de comparação de médias. Análise da correlação simples. Introdução à análise de regressão linear simples. Uso de linguagem de programação na análise de experimentos.

Bibliografia Básica:

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.
 PIMENTEL-GOMES, F. Curso de estatística experimental. Piracicaba: FEALQ, 2009. 451 p.
 ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

Bibliografia Complementar:

DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. Biometria experimental. Viçosa, MG: Suprema, 2009. 408 p.

NOGUEIRA, M. C. S. Experimentação agrônômica I: conceitos, planejamento e análise estatística. Piracicaba, 479 p. 2007.

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola. 2 ed. Jaboticabal, SP, 1992. 247p.

COCHRAN, W.W.; COX, G.M. Experimental design. 2a. Ed., John Wiley & Sons Co., New York. 1964. 617p.

CONAGIN, A.; NAGAI, V.; AMBRÓSIO, L.A. Princípios de técnica experimental e análise estatística de experimentos. Campinas: Instituto Agrônômico, 2006.

Atividade: FERTILIDADE DO SOLO

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fertilidade do solo e produtividade: Histórico, fundamentos e conceitos. Fatores que influenciam o crescimento e o desenvolvimento das plantas. Macronutrientes. Micronutrientes. Relação solo-planta. Acidez do solo e sua correção. Matéria orgânica do solo. Fertilizantes. Avaliação da fertilidade do solo e recomendações.

Bibliografia Básica:

ERNANI, P.R. Química do Solo e Disponibilidade de nutrientes 2 ed. Lages: O autor, 2016. 256p.

GONÇALVES, L. M.; BENEDETTI, V. Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba, IPEF, 2000.428p.

NOVAIS, R.F. et al (ed). Fertilidade do solo. 1ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

Bibliografia Complementar:

EMBRAPA. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2.ed. rev. ampl. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2009. 627p.

EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. 2.ed. rev. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPQ, 2011. 230p.

LIMA, M.R. (ed). Diagnóstico e recomendações de manejo do solo: aspectos teóricos e metodológicos. Curitiba: UFPR/Setor de Ciências Agrárias, 2006. 341p.

RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011. 420 p.

SANTOS, G.A. et al. (ed). Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais & subtropicais. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654p.

Atividade: FÍSICA I

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Unidades, grandezas físicas e vetores. Movimento retilíneo. Leis de Newton do movimento e aplicações. Trabalho, energia cinética, energia potencial e conservação da energia. Equilíbrio e elasticidade. Física aplicada às Ciências Florestais.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica ? v.1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica: Mecânica. 5. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2013.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física I: Mecânica. 14. ed. - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

Bibliografia Complementar:

ALONSO, M. S.; FINN, E. J. Física: um curso universitário - Mecânica. 2. ed. Edgard Blücher, 2014.

FISHBANE, M.; GASIOROWICZ, S.; THORTON, S. T. Physics for Scientists and Engineers. 2. ed., Prentice Hall, 1996.

KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. Física - vol.1. 1. ed. Pearson, 1999.

SERWAY, R. A.; Jr., J. W. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros V.1 - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Atividade: FÍSICA II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Mecânica dos fluidos e aplicações. Temperatura e calor. Propriedades térmicas da matéria e Termodinâmica. Carga elétrica e campo elétrico. Campo magnético e forças magnéticas. Física aplicada às Ciências Florestais.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, ondas e Termodinâmica/Eletromagnetismo ? v. 2 e 3. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

NUSSENZVEIG, M. H. Curso de Física Básica: Fluidos, oscilações, ondas e calor/Eletromagnetismo. 5. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2014.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física II e III: Termodinâmica e Ondas/Eletromagnetismo. 14. ed. - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

Bibliografia Complementar:

FISHBANE, M.; GASIOROWICZ, S.; THORTON, S. T. Physics for Scientists and Engineers. 2. ed., Prentice Hall, 1996.

KELLER, F. J.; GETTYS, W. E.; SKOVE, M. J. Física - vol.2. 1. ed. Pearson, 1998.

SERWAY, R. A.; Jr., J. W. Física para cientistas e engenheiros. v. 2 e 3. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SERWAY, R. A.; Jr., J. W. Princípios de Física: Oscilações, ondas e termodinâmica. v. 2. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

TIPLER, P. A; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica/ Eletricidade, magnetismo e óptica- v. 1 e 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Atividade: FISILOGIA VEGETAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 35	CH. Prática: 25	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Relações hídricas: ascensão da seiva. Nutrição mineral e Deficiência de nutrientes. Fotossíntese: cloroplastos e luz, fixação do dióxido de carbono e síntese de carboidratos. Respiração e fermentação. Fotorrespiração. Desenvolvimento vegetal: Biociclo, Hormônios, fotomorfogênese e fotoperíodismo.

Bibliografia Básica:

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004, 452p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. Rio Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007, 906p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004, 719p.

Bibliografia Complementar:

PAIVA, R. (Org.); OLIVEIRA, L. M. (Org.). 2006. Fisiologia e Produção Vegetal. 1. ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 104p.

BENINCASA, M. M. P. 2002. Fisiologia Vegetal. Jaboticabal: Funep, 169p.

VIEIRA, E. L. et al. Manual de Fisiologia Vegetal. São Luis: EDUFMA, 2010. 230p. (digital)

CASTRO, P.R.C.; VIEIRA, E.L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Guaíba: Agropecuária, 2001.

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação ? Do básico ao aplicado. Edição 1. Artmed, 2004.

Atividade: FRUTICULTURA TROPICAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à fruticultura, aspectos econômicos, sociais e alimentares das frutas, classificação das frutíferas quanto ao clima, botânica e morfologia, estruturas de gemas e ramos, ecofisiologia das frutíferas de clima tropical, subtropical e temperada, sistemas de propagação, planejamento e implantação de pomares, aquisição e plantio das mudas frutíferas, tratos culturais, poda das plantas frutíferas, controle do florescimento, manejo do pomar na pré e pós-colheita e fisiologia da pós-colheita das frutas.

Bibliografia Básica:

GOMES, P. Fruticultura brasileira. 13. ed. São Paulo: Nobel, [2007]. 446p.

MURAYAMA, S. Fruticultura. 2. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 428p.

CHITARRA, M. I. F., CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras:ESAL/FAEFE, 1990. 320p.

Bibliografia Complementar:

MANICA, I.. Fruticultura tropical: 3. Mamão. São Paulo: Ceres, 1982. 255 p

MANICA, I. Fruticultura tropical: 1. Maracujá. São Paulo: Editora Agronomica Ceres, 1981. 160p.

MANICA, I. Fruticultura tropical: 2.Manga. São Paulo: Editora Agronomica Ceres, 1981. 135p.

VERHEIJ, Ed. 2006. A fruticultura nas regiões tropicais. Agrodok;05. Agromisa/CTA, Wageningen, The Netherlands.
https://publications.cta.int/media/publications/downloads/1348_PDF_1.pdf

FACHINELLO, J. C. 2009. Fruticultura: fundamentos e práticas. Embrapa Clima Temperado.
<http://www.frutvasf.univasf.edu.br/images/fruticulturafundamentosepraticas.pdf>

Atividade: GENÉTICA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Importância e objetivos da Genética. DNA e RNA: Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Estrutura dos Cromossomos. Código genético e síntese de proteínas. Mutações: conceitos e importância; mecanismos de origem; somática e germinativa; mutações de ponto e estruturais; mutações numéricas; aplicações da poliploidia. Genética Mendeliana: 1ª Lei de Mendel; conceitos; metodologia de análise genética clássica (cruzamentos e análise de progênes). Alelismo múltiplo e alelos de autoincompatibilidade em plantas; cruzamento teste; retrocruzamento; interação alélica. Aplicação do teste do X² em Genética. Segregação independente: cruzamentos digênicos, trigênicos, etc; experimentos de Mendel referentes à 2ª Lei. Herança poligênica e genética quantitativa: caracteres com distribuição contínua e distribuição discreta; médias; variâncias; distribuição normal. Decomposição da variância fenotípica em seus componentes (genético e ambiental). Herdabilidade no sentido amplo; seleção artificial e ganho genético.

Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M.; WESSLER, S. R. Introdução à Genética. 9ª Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2009. 712p.

NUSSBAUM, ROBERT I.; McINNES, RODERICK R., WILLARD, HUNTINGTON F. THOMPSON & SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 4ª Edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2008. 922p.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 3ª Edição brasileira. Artmed, Porto Alegre. 2011. 844p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. *Biologia Molecular da Célula*. 5a Ed. Porto Alegre: Artmed. 2010. 1396p.

PIRES, I.E.; RESENDE, M.D.V. de; SILVA, R.L. da; RESENDE JR., M.F.R. de. *Genética Florestal*. Editora Arka, Viçosa, MG, 2011. 318p.

BROWN, T.A. *Genética: um enfoque molecular*. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2009. 336p.

RAMALHO, M. A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P.; SOUZA, E.A.; GONÇALVES, F.M.A.; SOUZA, J.C. *Genética na Agropecuária*. 5ª Edição. Editora UFLA. Lavras, MG. 2012. 566p.

FALCONER, D. S. *Introdução a genética quantitativa*, Viçosa, MG . 1987, 279 p.

Atividade: GEOPROCESSAMENTO

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução ao Geoprocessamento e aos Sistemas de Informações Geográficas. Sistemas de referência espacial. Modelos de dados. Gerenciamento de banco de dados espaciais. Cartografia digital. Técnicas geradoras de representações de terrenos. Modelos Digitais de Superfície (MDS), do Terreno (MDT) e de Elevação (MDE). Derivação de atributos do terreno. sensoriamento remoto: aerolevanteamento e posicisensonamento por satélite (GPS). Modelagem espacial: geração de mapas temáticos e tipos de análise espacial. Fontes de Dados. Sistemas e Aplicativos. Estudos de caso. Projeto na Engenharia Florestal.

Bibliografia Básica:

FITZ, P. R. *Geoprocessamento sem complicação*. Oficina de textos, 2018. 160 p.

GARCIA, M. C. P. *A aplicação do Sistema de Informações Geográficas em Estudos ambientais*. Curitiba: InterSaberes, 2014. 132 p.

IBRAHIN, F. D. *Introdução ao geoprocessamento ambiental*. Saraiva Educação SA, 2014. 128 p.

Bibliografia Complementar:

BLUNCK, R. M. T. et al. *Planejamento de voo utilizando o DroneDeploy: Passo a passo*. Edifes-Acadêmico, 2022. 18 p.

D'OLIVEIRA, M. V. N.; FIGUEIREDO, E. O.; PAPA, D. DE A. *Uso do Lidar como Ferramenta para o Manejo de Precisão em Florestas Tropicais*. Rio Branco, AC: EMBRAPA, 2014. 132 p.

FIGUEIREDO, E. O.; BRAZ, E. M.; D'OLIVEIRA, M. V. N. *Manejo de precisão em florestas tropicais: Modelo digital de exploração florestal*. Rio Branco, AC: EMBRAPA-Acre, 2007. 187 p.

MENESES, P. R., ALMEIDA, T. *Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto*. UnB-CNPq, 2012. 276 p.

SANTOS, A. R. DOS et al. *Curso Delimitação de Corredores Ecológicos no QGIS (DCE-QGIS)*. CAUFES, 2022. 138 p.

Atividade: GESTÃO DA QUALIDADE NA ATIVIDADE FLORESTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Processo Evolutivo do Conceito de Qualidade. Controle de Qualidade (CQ): padronização das atividades. Ferramentas de controle da qualidade. Controle estatístico de processo (CEP).

Bibliografia Básica:

RIBEIRO JUNIOR, J. I. Métodos Estatísticos Aplicados ao Controle da Qualidade. Viçosa: Editora UFV, 2013. 274p.

TRINDADE, C.; JOSÉ REZENDE, L. P.; JACOVINE, L. A. G. SARTORIO, M. L. 2 ed. Ferramentas da Qualidade - Aplicação na atividade florestal. Viçosa: Editora UFV, 2007. 158p.

TRINDADE, C; JOSÉ REZENDE, L. P; JACOVINE, L. A. G; SARTORIO, M. L. Gestão e Controle da Qualidade na Atividade Florestal. Viçosa: Editora UFV, 2012. 253p.

Bibliografia Complementar:

KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHIMID, D.; FISHER, G. Gestão da Qualidade - Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 240p.

LOUZADA, F.; DINIZ, C. A. R.; SILVA, P. H. F.; FERREIRA, E. L. Controle Estatístico de Processos. 2013. 282p.

KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHIMID, D.; FISHER, G. Gestão da Qualidade - Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 240p.

RIBEIRO JUNIOR, J. I. Métodos Estatísticos Aplicados ao Controle da Qualidade. Viçosa: Editora UFV, 2013. 274p.

CAMPOS, V.P. TQC- Gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, Escla de Engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch, 1994.

Atividade: GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Recursos naturais renováveis. Impactos ambientais. Desenvolvimento sustentável. Uso e ocupação do solo. Fragilidade ambiental. Unidades de conservação e áreas protegidas. Alterações climáticas. Educação Ambiental

Bibliografia Básica:

CANTO, O.; CONDURÚ, M.T.; MORAES, S.C. (org.). Gestão ambiental na Amazônia: conflitos, limites e possibilidades. Belém: NUMA/UFPA, 2017. 196 p. (Série Estudos do NUMA, 19). Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/166>.

CANTO, O.; CONDURÚ, M.T.; VASCONCELLOS SOBRINHO, M. (org.). Gestão ambiental na Amazônia: território, desenvolvimento e contradições. Belém: NUMA/UFPA, 2017. 192 p. (Série Estudos do NUMA, 18). Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/165>.

CARVALHO, A.C.(org.). Gestão ambiental nos trópicos úmidos: impactos das ações humanas nos recursos naturais das fronteiras amazônicas. Guarujá, SP: Científica Digital, 2021. E-book (303 p.). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/923>.

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, M.S.; AMARAL NETO, M.A.; CASTRO, E.M.R. (org.). Sociedade, florestas e sustentabilidade. Belém: NAEA: IEB, 2013. 133 p. Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/173>.

CONDURÚ, M.T. et al. (org.). Educação e informação ambiental na construção da sustentabilidade na realidade amazônica. Belém: NUMA/UFPA, 2020. E-book (321 p.). (Série Estudos do NUMA, 23). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/934>.

PEREIRA, L.C.; ALMEIDA, O.T. (org.). Mudanças climáticas em pequenas cidades do Delta e Estuário Amazônicos: caminhos para a resiliência. Belém: NAEA, 2018. E-book (115 p.). Disponível em: <http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/570>.

ROMERO, F.M.B. et al. (org.). Conservação e biodiversidade amazônica. Guarujá, SP: Científica Digital, 2022. E-book (186 p.). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/1074>.

DIAS, R. Gestão Ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade, 3 ed. Barueri: Editora Atlas, 2017. 248p.

LIMA, A.C.B.; ALMEIDA, O.T. (org.). Uso de recursos naturais na Amazônia: experiências locais e ferramentas para governança. Belém: GAPTA/UFPA, 2019. E-book (258 p.). Disponível em: <https://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/927>.

LIRA, W.S.; CÂNDIDO, G.A. Gestão Sustentável dos Recursos Naturais: Uma Abordagem Participativa. Campina Grande: Eduepb, 2013. 326p.

Atividade: GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 35	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Unidades de Conservação: conceito, histórico, categorias. Importância das unidades de conservação. Legislação Ambiental Pertinente. Unidades de conservação no Brasil e no mundo. Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação. Importância da biodiversidade e serviços dos ecossistemas. História da preservação da vida silvestre. Conservação ?In situ? da biodiversidade. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.				
Bibliografia Básica:				
PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. 1ed. Londrina. E. Rodrigues.				
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE-MMA. Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: MMA/IBAMA, 2002. 135 p.				
GUERRA, A. J. T. & COELHO, M. C. N. 2009. Unidades de conservação: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.				
Bibliografia Complementar:				

DIEGUES, Antônio Carlos. O Mito moderno da Natureza Intocada. São Paulo: NUPAUB ? Universidade de São Paulo, 1994.

WORLD CONSERVATION UNION - IUCN. Guidelines for protected area management categories. Gland: IUCN, 1994;

MILLER, K.R. Em busca de um novo equilíbrio: diretrizes para aumentar as oportunidades de conservação da biodiversidade por meio do manejo biorregional. Brasília: IBAMA, 1997.

MAY, P. H.; MOTTA, R. S. da. Valorando a Natureza: análise econômica para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 195p.

COX, C. B. & MOORE, P. D. 2009. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro:

Atividade: IDENTIFICAÇÃO BOTÂNICA DE ESPÉCIES ARBÓREAS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Principais características morfologia. Características das espécies mais comercializadas na Amazônia. Coleta botânica. Herbário.

Bibliografia Básica:

MARCHIORI, J.N.C. 2004. Elemento da dendrologia. Editora UFSM, 2ª edição. 176p.il.

MARTINS-DA-SILVA, R.C.V.; SILVA, A.S.L.da.; FERNANDES, M.M.; MARGALHO, L.F. 2014. Noções morfológicas e taxonômicas para identificação botânica. Brasília: Embrapa. 111p.il.

RIBEIRO, J.E.L. da S.; et.al. 1999. Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: INPA. 816p.il.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, G.C. 2006. Diretrizes para coleta, herborização e identificação de material botânica nas parcelas permanentes em florestas naturais da Amazônia Brasileira. Manaus: IBAMA, ProManejo. 44p.il.

FERREIRA, G.C.; HOPKINS, M.J.G. 2004. Manual de identificação botânica e anatômica ? Angelim. EMBRAPA, 1ª Edição. 101p.il.

LORENZI, H. 2014. Árvores Brasileiras. Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativa do Brasil. Editora: Plantarum, Vol. 1, 6ª edição.

RIZZINI, C.T. 2005. Árvores e madeira úteis do Brasil. Manual de dendrologia Brasileira. Editora: Edgard Blucher. 312p.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2014. Chave de Identificação. Editora: Plantarum - 3ª Edição. 32p.

Atividade: INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Indústrias de madeira. Painéis de madeiras. Adesão e colagem da madeira. Produção de moveis. Polpa e papel. Cadeia produtiva do papel. Biorrefinaria de produtos florestais. Preservação de madeira. Proteção química de produtos florestais. Aspectos legais da preservação de madeira

Bibliografia Básica:

D\ALMEIDA, M. L.O. Celulose e papel. In: Celulose e papel. SENAI/IPT, 1981. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISSO 1096, 1954, 9535,9486 9533: Normas sobre compensado. Rio de Janeiro: ABNT, 2009
 ROCHA, M. Biodegradação e preservação da madeira. Curitiba: FUPEF, 2001. 94p. Série didática.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15316 (1, 2 e 3): Chapas de fibras de média densidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2009
 LEPAGE, E. S. Manual de Preservação de Madeiras. São Paulo: IPT, 1986. p. 279-342.
 IWAKIRI, S. 2005. Painéis de madeira reconstituída. Curitiba. FUPEF. 254p
 Vidal, J. M., Evangelista, W. V., Silva, J. de C., & Jankowsky, I. P. (2015). PRESERVAÇÃO DE MADEIRAS NO BRASIL: HISTÓRICO, CENÁRIO ATUAL E TENDÊNCIAS. Ciência Florestal, 25(1), 257-271. <https://doi.org/10.5902/1980509817484>
 Dias, O. ., & Simonelli, G. . (2013). QUALIDADE DA MADEIRA PARA A PRODUÇÃO DE CELULOSE E PAPEL. ENCICLOPEDIA BIOSFERA, 9(17). Recuperado de <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/3311>

Atividade: INFORMÁTICA BÁSICA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Fundamentos da informática; Hardware e Software; Características básicas de computadores e microcomputadores; Sistemas operacionais e seus principais recursos; Sistema operacional Windows; Redes de computadores; Programas para criação e edição de textos, planilhas e apresentações; Pacotes office; Armazenamento em nuvem; Introdução à programação

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, F. J. Educação e Informática - Os Computadores na Escola. São Paulo: Cortez, 2005.
 TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação - Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade. São Paulo: Érica, 2012.
 VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 8ªed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

Bibliografia Complementar:

COUTINHO, B. C. Sistemas Operacionais. 2016.
 DAVENPORT, Thomas H; PRUSAK, Laurence. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. São Paulo: Campus, 1998. 237p. 15 reimp. 2003.
 GORDON, Steven R; GORDON, Judith R. Sistemas de informação: uma abordagem gerencial. 3a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2006. 377p.
 MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. LTC, 2004.
 MATTOS, Antonio Carlos M. Sistemas de informação: uma visão executiva. 2a ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 223p.

Atividade: INGLÊS INSTRUMENTAL APLICADO A ENGENHARIA FLORESTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Aquisição das competências comunicativas: gramatical, sociocultural, discursiva e de estratégias de leitura em língua inglesa em diferentes níveis de compreensão; Estudo de itens lexicais categoriais; Estudo da estrutura textual dos gêneros mais usados na área florestal; Estudo do vocabulário inerente à área.
Bibliografia Básica:
ARAÚJO, A. D. Inglês Instrumental: Caminhos para Leitura. Teresina, Alínea Publicações. 2002.
GRABE, W.; STOLLER, F. Teaching and Researching Reading. Harlow, Essex: Pearson, 2002.
SOUZA, A. G. F. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo, Disal 2005.
Bibliografia Complementar:
HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for Specific Purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
DIAS, R. Reading Critically in English. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
GAMA, A.N.M. et al. . Introdução à Leitura em inglês. 2ed. rev. Rio de Janeiro: Ed. Gama Filho, 2001.
MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental. Módulos I e II. São Paulo: Texto novo, 2002.

Atividade: INTRODUÇÃO À ECONOMIA
Categoria: Optativa
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 45 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 45
Descrição:
Abordagem histórica do pensamento econômico: Sistema feudal de produção; Sistema econômico mercantilista; Crise do feudalismo; Sistema capitalista; e Sistema socialista. Conceitos básicos de economia: O problema da escassez; Questões econômicas fundamentais; Curva de possibilidades de produção; e Eficiência produtiva. Introdução à Microeconomia: Teoria microeconômica; Demanda; Elementos que influenciam a demanda; Oferta; Elementos que influenciam a oferta; Equilíbrio de mercado; e Conceito de elasticidade. Estruturas de Mercado: Monopólio; Concorrência perfeita; Concorrência monopolista; e Oligopólio. Introdução à Macroeconomia: Agregados econômicos; Escolhas de pensamento econômico; Contabilidade nacional; Fluxo da atividade econômica; Modelos de análises macroeconômicas do PIB; e Relações entre as variáveis macroeconômicas.
Bibliografia Básica:
DORNBUSCH, R; FISCHER, S. Macroeconomia. São Paulo: Makron, 1991
PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. Princípios de economia. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 658p
PINDYCK, R. S; RUBINFELD, D. L. Microeconomia. São Paulo : Makron Books, 1994. 968p.
Bibliografia Complementar:

HUBERMAN, L. História da riqueza do homem. Trad. Waltensir Dutra. 21.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
 ROSSETTI, J. P. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 1997.
 WONNACOTT, P. Economia. São Paulo: Makron Books, 1994.
 FIGUEREDO, F. Introdução à Contabilidade Nacional. 7ª ed. Ed. Forense Universitária, 1978.
 KALECKI, M. Aspectos Políticos de Pleno Emprego em Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas. São Paulo: Hucitec, 1977

Atividade: INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FLORESTAIS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Visão geral sobre a Engenharia Florestal. Histórico da Engenharia Florestal no Brasil e no mundo. Estrutura do curso de Engenharia Florestal. Disciplinas cursadas na Engenharia Florestal e suas aplicações. Organizações governamentais e não governamentais brasileiras e internacionais ligadas a Engenharia Florestal. Competências e atribuições técnicas do Engenheiro Florestal. Mercado de trabalho para Engenheiros Florestais. Pesquisa florestal no Brasil e no mundo. Periódicos e revistas especializadas na área da Engenharia Florestal. Oportunidades de pós-graduação em Engenharia Florestal no Brasil. A ética no exercício profissional. A importância do Engenheiro Florestal na dinâmica do cenário amazônico. Novos rumos na formação do Engenheiro Florestal. A importância do Código Florestal Brasileiro. As florestas públicas e privadas brasileiras.

Bibliografia Básica:

BATISTELLA, M.; MORAN, E.F.; ALVES, D. Amazônia: natureza e sociedade em transformação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 304 p. Coleção Ciências Ambientais.
 YOUNG, R.A.; GIESE, R.L. ed. Introduction to forest science. 2 ed. New York, John Wiley & Sons. 1990. 586 p.
 MACEDO, J.H.P.; MACHADO, S.A. A engenharia florestal da UFPR: história e evolução da primeira do Brasil. Curitiba: UFPR, 2003. 513p.

Bibliografia Complementar:

AMARAL, P. VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém: IMAZON. 1998. 130p.
 BATISTELLA, M.; MORAN, E.F.; ALVES, D. Amazônia: natureza e sociedade em transformação. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 304p. Coleção Ciências Ambientais.
 POGGIANI, F. & TOMAZELLO FILHO, M. Evolução dos cursos de Engenharia Florestal no Brasil: situação atual e metas. Silvicultura. São Paulo, 2(14),225-8, dez. 1978.
 POGGIANI, F. O curso de Engenharia Florestal e as perspectivas profissionais. Circular Técnica - IPEF. Piracicaba (99):1-5, 1980.
 SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHEIROS FLORESTAIS-SBEF. Manual de fiscalização das atividades da Engenharia Florestal. Brasília: SBEF. 2006. 31p.

Atividade: INVENTÁRIO FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Introdução aos inventários florestais: conceitos, tipos e importância. Conceitos fundamentais para amostragem. Métodos e processos de amostragem. Amostragem em múltiplas ocasiões. Planejamento e custo de inventários florestais. Censo florestal. Fontes de erros em inventários florestais. Modelagem aplicada aos inventários florestais. Projetos de Inventário. Novas tecnologias aplicadas ao inventário florestal.
Bibliografia Básica:
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. 2014, 409 p. 3ª Edição. SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J. M. de. Inventário Florestal. Lavras: UFLA/FAEPE, 2006. 561 p.
Bibliografia Complementar:
AVERY, T.E.; BURKHART, H.E. Forest Measurements. McGraw Hill Book Co., Nova York, 1994, 408 p. BATISTA, J. L. F; COUTO, H. T. Z; SILVA FILHO, D. F. Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas. 1 ed. ? São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 384p. BURKHART, H. E.; TOMÉ, M. Modeling forest trees and stands. Springer Science & Business Media, 2012. 457p. QUEIROZ, W. T. Amostragem em Inventário Florestal. Belém: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2012. 441p. SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F. de; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e inventário florestal. 2ª ed. - Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 272 p.

Atividade: LEVANTAMENTO DOS SOLOS
Categoria: Optativa
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 25 CH. Prática: 20 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 45
Descrição:
Levantamento de solos: definição, objetivos e utilidade. Os diferentes níveis de levantamentos de solos e suas implicações; tipos de levantamentos, mapeamento de solos; planejamento e elaboração de levantamento de solos. Sistema de capacidade de uso da terra.
Bibliografia Básica:
EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. Brasília, Embrapa Produção de Informações; Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPS, 2013. 353p. IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 425 p. (IBGE. Manuais Técnicos em Geociências, 04). LEPSCH, I.F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 456p.
Bibliografia Complementar:

LEPSCH, I.F. Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 170p.
 OLIVEIRA, J.B. Pedologia aplicada. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. p. 113-499, 521-580.
 RESENDE, M. et al. Pedologia: base para distinção de ambientes. 4. ed. Viçosa: NEPUT, 2002. 338p.
 SANTOS, R. D. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 6 ed. rev. amp. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013. 100p.
 SANTOS, R.D.; CURI, N.; SHIMIZU, S.H. Guia prático para classificação de solos brasileiros. Lavras: Ed. Do autor, 2015. 82p.

Atividade: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 35	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A Língua Brasileira de Sinais e as representações culturais/identitárias próprias do povo surdo. Aspectos linguísticos das línguas de sinais e seus elementos de visualidade. Aquisição e desenvolvimento de habilidades básicas de LIBRAS: diálogo e conversação contextualizados com frases simples; utilização da expressão viso-espacial.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: EDUSP, 2001.
 FELIPE, T. A; MONTEIRO, M. S. Libras em Contexto: curso básico, livro do Estudante ? Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2007.
 GAUTO, P. R. et al. Aprendendo Libras como Segunda Língua Nível Básico. Santa Catarina: NEPES/IFSC. 2008.

Bibliografia Complementar:

BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, Departamento de Linguística e Filologia, 1995.
 GESSER, A. Libras? Que Língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.
 QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.
 RODRIGUES, C. S.; VALENTE, F. Intérprete de Libras. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2011.
 SACKS, O. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras. 2010.
 CULLER, J. Introdução à Teoria Literária. São Paulo: Beca Edições, 1999.

Atividade: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução: Histórico, conceitos fundamentais e importância. Elaboração e construção de algoritmos. Lógica de programação. Paradigmas de programação e linguagens de programação. Componentes básicos de programação. Aplicações em problemas específicos da Engenharia Florestal

Bibliografia Básica:

AGUILAR, L. J. Fundamentos de programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 690 p.

CORMEN, T. H.; RIVEST, R. L. LEISERSON, C. E. STEIN, C. Algoritmos: teoria e prática. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p.

SEBESTA, R. W. Conceitos de linguagens de programação. 9ed. Porto Alegre:Bookman, 2011.792 p.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, E. C. Algoritmos: fundamento e prática. 3.ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p.

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 434 p.

BORATTI, I. C.; OLIVEIRA, Á. B. Introdução à programação: algoritmos. 3.ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 158 p.

MELLO, M. P.; PETERNELLI, L. A. Conhecendo o R: uma visão mais que estatística. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 222 p.

Atividade: MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Valores e ética da biologia da conservação. A conservação das espécies. Biodiversidade global: padrões e processos. Biodiversidade global: extinções. A conservação no nível populacional. Processos demográficos: dinâmica de populações em ambientes heterogêneos. Conservação de comunidades: interação de espécies, distúrbios, e espécies invasoras. Fragmentação de habitat. O planejamento de unidades de conservação. Aplicações práticas e efeitos da conservação na espécie humana. As aplicações do manejo. Estudos de casos de manejo. Recuperação ecológica. SNUC.

Bibliografia Básica:

PRIMACK, R. B. e E. Rodrigues Biologia da Conservação. Ed. Planta, Londrina. 2001.

ROCHA, C. F. D. et al. Biologia da Conservação ? Essências. Rima, Ribeirão Preto.2006.

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

Bibliografia Complementar:

ODUM, E.P; BARRET, G.W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.

BEGON, M.,TOWSEND, C. R. & HARPER, J. L. 2007. Ecologia: de indivíduos a Ecossistemas.Porto Alegre, Artmed, 4ªedição, 740p.

DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M.T.J. Biodiversidade: a hora decisiva. Curitiba. Editora UFPR, 2001. 308 p.

LEWINSOHN, T.M. PRADO, P.I. Biodiversidade Brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. Ed. Contexto, 2002. 176.

URBAN, T. Saudade do Matão: lembrando a história da Conservação da Natureza no Brasil. Curitiv: Editora da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza: 1998.

Atividade: MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Introdução à hidrologia e ao manejo de bacias hidrográficas. Ciclo hidrológico. Morfologia e caracterização física de bacias hidrográficas. Precipitação. Interceptação das chuvas pela floresta e infiltração de água no solo. Evapotranspiração. Escoamento superficial. Vazão dos rios. Águas subterrâneas. Erosão e assoreamento. Qualidade da água. Práticas conservacionistas e de manejo do solo e da água. Uso racional dos recursos naturais da bacia hidrográfica. O ambiente fluvial. Proteção de nascentes e mananciais. Planejamento da ocupação da bacia hidrográfica.
Bibliografia Básica:
FARIA, K.M.S.; TRINDADE, S.P. (Orgs.). Planejamento, gestão e sustentabilidade das bacias hidrográficas brasileiras [E-book] PDF. Goiânia: Cegraf UFG, 2022. 171 p. FERRAZ, S.F.B.; LIMA, W.P. Hidrologia florestal aplicada: planejando as interações entre a floresta e a água. São Paulo: EDUSP, 2022. 320 p. MORAES, M.E.B.; LORANDI, R. (Orgs.). Métodos e técnicas de pesquisa em bacias hidrográficas. Ilhéus: Editus, 2016. 282 p.
Bibliografia Complementar:
ARAÚJO, L. E. et al. Bacias hidrográficas e impactos ambientais. Qualit@ s Revista Eletrônica, v. 8, n. 1, 2009. PORTO, M.F. A.; PORTO, R.L. Gestão de bacias hidrográficas. Estudos avançados, v. 22, p. 43-60, 2008. SILVA, C.N.; BORDALO, C.A.L.; SILVA, E.V. Planejamento, conflitos e desenvolvimento sustentável em bacias hidrográficas: experiências e ações. Belém: GAPTA/UFPA 2016, 708 p. Disponível em: http://livroaberto.ufpa.br/jspui/handle/prefix/129 . POLETO, C. Bacias hidrográficas e recursos hídricos. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2014. 249p. SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A.F.M. (Eds.) Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações [E-book] PDF. Ilhéus: Editus, 2002. 293 p.

Atividade: MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS
Categoria: Obrigatória
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 45 CH. Prática: 15 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
História e situação atual do manejo florestal na Amazônia. Conceitos e princípios de manejo florestal. As implicações e as limitações do manejo florestal na Amazônia brasileira. Sistemas silviculturais aplicáveis as florestas tropicais. Tratamentos silviculturais como melhoria dos fatores de produção. Fundamentos técnico-científicos do manejo florestal. As modalidades de manejo florestal admitidas na legislação florestal. A regulação da produção e a determinação do ciclo de corte. Questões político-sócio-econômicas do manejo florestal. A elaboração de Plano de Manejo Florestal e Plano Operacional Anual-POA e os procedimentos de vistoria e licenciamento. A ética na gestão florestal. Concessões florestais brasileiras. Certificação de plano de manejo florestal.
Bibliografia Básica:

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA ? EMBRAPA. Tópicos em Manejo Florestal. Curitiba: EMBRAPA. 1997. 253p.
 NOGUEIRA, M.M.; LENTINI, M.W.; PIRES, I.P.; Bittencourt, P.G.; Zweed, J.C. Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Manual Técnico 1. Belém: Instituto Floresta Tropical. 2010. 80p.
 SABOGAL, C.; PORKORNY, B.; SILVA, J.N.M.; CARVALHO, J.O.P.; ZWEEDE, J.C. PUERTA, R. Diretrizes técnicas de manejo para produção madeireira mecanizada em florestas de terra firme na Amazônia brasileira. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2009. 217p.

Bibliografia Complementar:

AMARAL, P. VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém: IMAZON. 1998. 130p. HOLMES, T.P.; BLATE, G.M.; ZWEEDE, J.C.; PEREIRA JUNIOR, R.; BARRETO, P.; BOLTZ, F. Custos e benefícios financeiros da exploração de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. Belém: Fundação Floresta Tropical, 2002, 66 p.
 LAMPRECHT, H. Silvicultura nos trópicos. Eschborn, GTZ, 1990. 343p. SCOLFORO, J.R.S. Manejo florestal. Lavras, UFLA/FAEPE, 1998. 438p.
 SILVA, J. N. M. Manejo Florestal. Brasília, EMBRAPA/SPI. 1996. 46p.

Atividade: MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução e conceitos relacionados ao manejo florestal. Elementos do manejo florestal. Classificação da capacidade produtiva. Crescimento, Produção e Mortalidade. Modelagem do crescimento e da produção. Avaliação de modelos de crescimento e produção florestal. Rotação Florestal. Desbaste. Pesquisa operacional e inteligência artificial aplicada ao manejo de florestas equiâneas. Regulação de florestas equiâneas

Bibliografia Básica:

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 5ª ed. Viçosa MG: UFV, 2017. 636p.
 CLUTTER, J.C., PIENAAR, L.V., BRISTER, G.H. et al. Timber management: a quantitative approach. 3ª, ed. New York: John Willey, 1983. 333p.
 DAVIS, L.S.; JOHNSON, K.N. Forest management, 3ª ed. New York: McGraw-Hill, 1987. 790 p.

Bibliografia Complementar:

AVERY, T. E.; BURKHART, H. A. Forest measurements. 5ª ed., New York: McGraw Hill, 2001. 480p.
 AVERY, T. E.; BURKHART, H. A. Forest measurements. New York: McGraw Hill, 1983. 300p.
 BETTINGER, P.; BOSTON, K.; SIRY, J. P.; GREBNER, D. L. Forest Management and Planning. 1ª ed., Academic Press, 2008, 360p.
 COOK, E.; VAN LIER, H. N. Landscape planning and ecological networks. Amsterdam: Elsevir, 1994. 354p.
 DEANGELIS, D. G.; GROSS, L. J. Individual - Based models and approaches in ecology. Population, communities and ecosystems. New York: Chapman & Hall, ITP, 1992. 523p.

Atividade: MANEJO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
<p>Conceitualização e classificação dos produtos florestais não madeireiros (PFNMs). Importância dos produtos florestais não madeireiros. Técnicas de exploração de PFMNs. Manejo de PFMN. Tipos de extrativismo: coletado, manejado e cultivado. Políticas e perspectivas regionais, nacional e internacional. Serviços Florestais e PFMNs imateriais. Padrões de certificação e rastreabilidade. Aspectos econômicos e mercadológicos.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>LIMA, K. F.; BATISTA, M. J. N.; SCHMAL, B.; SCHMAL.; P. Manual de boas práticas de manejo florestal não-madeireiro. Associação Vida Verde da Amazônia ? AVIVE. 2011. 57p.</p> <p>MACHADO, F. S. 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.</p> <p>ANDERSON, A. B. 1994. Extrativismo vegetal e reservas extrativistas: limitações e oportunidades. In: O destino da floresta? reservas extrativistas e desenvolvimento sustentável na Amazônia. Rio de Janeiro: Relume- Dumara, 276 p.</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>BRITO, A. C. P., LIMA, D. H. P., CASTRO, E. C. C., & COSTA, J. D. A. (2016). Cadeias de comercialização de produtos florestais não madeireiros na região de integração Rio Capim, estado do Pará. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/7459</p> <p>Padrões de sustentabilidade na cadeia de valor da castanha-do-brasil. INMETRO. Disponível em: https://ipam.org.br/bibliotecas/padroes-de-sustentabilidade-na-cadeia-de-valor-da-castanha-do-brasil/</p> <p>GONÇALO, J.E; DE NEGRI, J.A; PIRES, M.O; MAGALHÃES, R.S. Comercialização de produtos do uso sustentável da biodiversidade no Brasil. Brasília: PNUD, 1999.</p> <p>EMBRAPA/CNPT. Recursos naturais não madeireiros. Rio Branco-AC: Embrapa, 2006.</p> <p>Plano de manejo florestal simplificado não madeireiro do Cocão (<i>Attalea tessmannii</i> Burret), no complexo de florestas estaduais do rio gregório, Tarauacá ? Acre. Disponível em: http://semapi.acre.gov.br/wp-content/uploads/sites/20/2020/04/Plano-de-Manejo-do-Cocao_Coopermogno.pdf</p>				

Atividade: MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
<p>Erosão e manejo do solo e sustentabilidade; Manejo do solo em ambientes tropicais. Estrutura do solo (sistema poroso; formação e estabilização de agregados; manejo da estrutura e seus efeitos). Erosão do solo (mecanismos; erosividade; erodibilidade; paisagem/topografia; cobertura do solo). Preparo do solo (objetivos e efeitos; ação dos implementos; manejo de resíduos). Compactação do solo (causas e mecanismos; sistemas para minimização da compactação). Sistemas de culturas. Introdução à dinâmica da matéria orgânica do solo e relações com o manejo. Qualidade do solo.</p>				
Bibliografia Básica:				

BALIEIRO, F.C. et al. (coord.) 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. (Documentos / Embrapa Solos, ISSN 1517-2627 ; 103).

BERTONI, J; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. Piracicaba, São Paulo: Ícone, 1990, 355p.

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

Bibliografia Complementar:

LEPSCH, I.F. et al. (ed.) Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no Sistema de capacidade de uso. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 170p.

POGGIANI, F.; STAPE, J.L. & GONÇALVES, J.L.M. Indicadores de sustentabilidade das plantações florestais. Série Técnica IPEF, Piracicaba, v.12, n.31, p. 33-44, 1998.

PRUSKI, F.F. Conservação de Solo e Água: Práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: Editora UFV, 2006. 240p.

VEZZANI, F. & MIELNICZUK, J. Uma visão sobre qualidade do solo. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 33: 743-755, 2009.

WADT, G.S.P. et al. Práticas de conservação do solo e recuperação de áreas degradadas. (Documentos, 90) Rio Branco: Embrapa Acre, 2003. 29p.

Atividade: MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Aspectos conceituais do manejo florestal comunitário e familiar. A concepção extrativista do uso dos recursos naturais. A gestão comunitária dos recursos naturais renováveis. Introdução sobre recurso de propriedade comum. Aspectos territoriais e fundiários do manejo florestal comunitário. A evolução da Legislação Florestal e a Política Nacional para o manejo florestal comunitário. Elaboração de Projetos Comunitários. Barreiras políticas-institucionais e socioeconômicas que limitam a gestão comunitária. Comercialização de produtos florestais. Perspectivas para o manejo florestal comunitário na Amazônia.

Bibliografia Básica:

AMARAL, P. & AMARAL NETO. Manejo florestal comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina. Belém: IEB & AMAZON, 2005. 84p.

LIMA, E.; LEITE, A.; NEPSTAD, D.; KALIF, K.; AZEVEDO-RAMOS, C.; PEREIRA, C.; ALENCAR, A.; LOPES, U.; MERRY, F. Florestas Familiares: Um pacto sócio-ambiental entre a indústria madeireira e a população rural carente da Amazônia. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Belém, Brasil. 2003. 70 p.

MEDINA, G. & POKORNY, B. Avaliação financeira do manejo florestal comunitário. Goiânia: Kelps, 2014. 216p.

Bibliografia Complementar:

CARVALHEIRO, K.; SABOGAL, C.; AMARAL, P. Análise da legislação para o manejo florestal por produtores de pequena escala na Amazônia brasileira. Belém: FORLIVE, 2008, 98 p.

MEDINA, G. & BARBOSA, C.W.S. (Orgs.). Experiências produtivas de agricultores familiares da Amazônia. Goiânia: Kelps, 2015. 198p.

PINTO, A.; AMARAL, P.; AMARAL, M. Iniciativas de manejo florestal comunitário e familiar na Amazônia brasileira 2009/2010. Belém, PA: Imazon; IEB / Brasília, DF: GIZ; SFB, 2011. 84p.

SABOGAL, C.; JONG, W.; POKORNY, P.; LOUMAN, B. (eds). Manejo forestal comunitario en América Latina: experiencias, lecciones aprendidas y retos para el futuro. Bogor, Indonesia. Centro para la Investigación Forestal (CIFOR), 2008. 274 p.

WALDHOFF, P.; SILVA, N.L. Manejo florestal sustentável de pequena escala. Governo do Estado do Amazonas/Secretaria de Estado do Meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável, 2008. 44 p. Série: Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável N.º16

Atividade: MÁQUINAS E MOTORES

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 25	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Grandezas físicas utilizadas no Sistema Internacional de medidas (S.I), aplicada ao funcionamento de motores e máquinas. Manuseio de equipamentos de medição de grandezas físicas. Noções de metrologia: uso de equipamentos acurados de medidas de diâmetro e comprimento de componentes de máquinas agrícolas. Motor: Conceitos básicos. Tipos de motores. Sistemas que compõem os motores e princípio de funcionamento. Lubrificação e lubrificantes. 8- Sistemas de transmissão de potência e torque. Instrumentos de controle de funcionamento de motores. Segurança e ergonomia aplicadas a motores e máquinas.

Bibliografia Básica:

GIASCOSA, D. Motores endotérmicos. Editora Científico-Médica, Barcelona, 1970.

REIS A. V. dos; MACHADO, A. L. T; MORAES, M. L. B. de TILLMANN, C. A. C. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1999. 400p.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL-SENAI. Coleção básica de motores de combustão interna. São Paulo, 1980.

Bibliografia Complementar:

BARGER, E.L.; LILJEDAHL, J.B.; CARLETON, W.M.; MCKIBBEN, E.G. Tratores e seus motores. USAID, 1966.

MIALHE, L. G. Máquinas Motoras na Agricultura. E.P.U., 1980.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL-SENAR. Trabalhador na operação e manutenção de tratores agrícolas. Curitiba-PR. SENAR-PR, 2004. 116p. II.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL-SENAI. Coleção básica de metrologia. São Paulo, 1990.

TEYLOR, F. C. Análise dos motores de combustão interna. São Paulo, Edgard

Atividade: MATEMÁTICA II: CÁLCULO

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Noções básicas de Limites, Derivadas e Integrais. Matemática aplicada às Ciências Florestais.
Bibliografia Básica:
ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Calculo A ? Funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. STEWART, J. Cálculo ? volume I. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
Bibliografia Complementar:
ANTON, H.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. Cálculo ? volume I. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. HOFFMANN, L. D.; BRANDLEY, G. Cálculo: Um curso moderno e suas aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. LEITHOLD, L. O calculo com geometria analítica ? volume 1. 3. ed. Editora HARBRA, 1994. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica ? volume I. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica ? volume 1. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Atividade: MECANIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Evolução histórica da exploração florestal. Conceitos básicos sobre colheita/exploração florestal. Sistemas de exploração florestal. Máquinas utilizadas nos sistemas de exploração florestal. Exploração florestal em florestas nativas: macrozoneamento, microzonamento, técnicas de corte/abate de árvores, utilização do mapa de corte, planejamento de arraste de toras, técnicas de traçamento/destopamento de toras, técnicas de arraste de toras, operações de pátio de estocagem de toras (romaneio, controle da cadeia de custódia, empilhamento, carregamento e transporte), descarregamento. Avaliação de danos da colheita, tratamento silvicultural e manutenção de infraestrutura (pátios de estocagem de toras, estradas primárias, estradas secundárias). Operação e manutenção de motosserra. Operação e funcionamento de skidder, trator de esteira, carregadeira, motoniveladora, caçamba e rolo compactador. Construção e manutenção de estradas florestais. Transporte Florestal (rodoviário, ferroviário, hidroviário, aeroviário e dutoviário). Custos das operações de colheita e transporte florestal. Saúde e segurança no trabalho.				
Bibliografia Básica:				
AMARAL, P. VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL, E. Floresta para sempre: um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém. IMAZON. 1998. 131p. MACHADO, C.C.; LOPES, E.S.; BIRRO, M.H.B. Transporte florestal rodoviário. 2ª ed., Viçosa: Editora UFV, 2009. 217p. MACHADO, C.C. Colheita florestal. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 501p.				
Bibliografia Complementar:				

BOLTZ, F. Custos e benefícios financeiros da exploração de impacto reduzido em comparação à exploração florestal convencional na Amazônia Oriental. Belém: Fundação Floresta Tropical, 2002, 66 p.

NOGUEIRA, M.M.; LENTINI, M.W.; PIRES, I.P.; Bittencourt, P.G.; Zweed, J.C.HOLMES, T.P.; BLATE, G.M.; ZWEEDE, J.C.; PEREIRA JUNIOR, R.; BARRETO, P.; LOPES, E. S.; MINETTI, L.J.; SOUZA, A.P. & MACHADO, C.C. Operação e manutenção de motosserras ? Manual Técnico. Editora Aprenda Fácil, 2001. 130p.

NOGUEIRA, M.M.; VIEIRA, V.; SOUZA, A.; LENTINI, M.C. Manejo de florestas naturais da Amazônia: corte, traçamento e segurança. Manual Técnico 2. Belém: Instituto Floresta Tropical. 2011. 144p.

Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal. Manual Técnico 1. Belém: Instituto Floresta Tropical. 2010. 80p

REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T.; TILLMANN, C.A.C.; MORAES, M.L.B. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: UFPel, 1999. 315 p.

Atividade: MELHORAMENTO FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Terminologia aplicada ao melhoramento florestal. Sistemas de reprodução e composição genética de populações florestais. Pomares de sementes e suas aplicações. Bases genéticas do melhoramento de espécies florestais. Métodos de melhoramento de espécies florestais. Seleção de matrizes. Polinização controlada. Noções de biotecnologia florestal. Projeto de melhoramento florestal.

Bibliografia Básica:

BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 2 ed. Viçosa: UFV, 1998. 453 p.

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A.B. P. Genética na agropecuária. 2 ed. Lavras: UFLA, 2000. 472 p.

FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: UFV. 1987. 279 p.

OLIVEIRA A. C.; FERREIRA D. F.; RAMALHO M. A. P. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 300 p.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, M. Terminologia de melhoramento genético florestal. Curitiba: Embrapa, 1982. 91 p. (Documentos, 8)

FERREIRA M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética. 3 ed. Brasília: Embrapa, 1998. 220 p.

SHIMIZU, J. Y. Memórias do ?Workshop? sobre conservação e uso de recursos genéticos florestais. Colombo: Embrapa Florestas, 2000. 159 p. (Documentos, 56).

RESENDE, M. D. V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. Brasília: Embrapa, 2002. 975 p

ASSIS, T. F. Melhoramento genético do eucalipto. Informe Agropecuário, v. 18, n. 185, p. 32-51, 1996.

Atividade: METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Compreender os elementos meteorológicos e o clima; a influência do clima sobre o ambiente e os fatores de produção além de métodos de manipulação do ambiente físico. Elaborar análises espaciais utilizando técnicas climatológicas para melhor monitoramento espaço-temporal.

Bibliografia Básica:

AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2002, 332 p. (Trad. Maria Juraci Zani dos Santos).

BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. 9a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 512 p. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa.

CUNHA, G.R. Meteorologia: Fatos & Mitos?2. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. 296 p.

Bibliografia Complementar:

OMETTO, J.C. Bioclimatologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981. 440 p.

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

REICHART, K. A água em sistema agrícola. São Paulo: Manole, 1990. 188 p.

TUBELISI A., NASCIMENTO, F.J. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel, 1984. 374 p.

VIANELLO, R. L. & ALVES, A. R. Meteorologia básica e aplicações. Viçosa. Imprensa Universitária, 1991.

Atividade: METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à metodologia científica: conceitos básicos de ciência, método científico e ética na pesquisa científica. Formulação de problemas de pesquisa: identificação de lacunas no conhecimento científico, definição de objetivos e formulação de questões de pesquisa. Revisão bibliográfica: técnicas de busca, análise e síntese de literatura científica, elaboração de revisões bibliográficas e citações adequadas. Tipos de pesquisa científica: pesquisa exploratória, descritiva, experimental, quantitativa e qualitativa, métodos de coleta de dados e análise. Elaboração de projetos de pesquisa: estrutura de um projeto de pesquisa, elaboração de hipóteses, seleção de amostra, escolha de instrumentos de coleta de dados, cronograma de atividades e recursos necessários. Análise de dados: técnicas estatísticas básicas, interpretação de resultados, apresentação e discussão dos resultados. Redação científica: estrutura de artigos científicos, normas de formatação, redação de introdução, metodologia, resultados e discussão. Apresentação de trabalhos científicos: técnicas de apresentação oral, elaboração de pôsteres e slides, defesa de trabalhos acadêmicos. Ética na pesquisa científica: princípios éticos na coleta, análise e divulgação dos resultados de pesquisa, plágio, autoria e conflitos de interesse. Direitos Autorais, Patentes, Marcas, Indicações Geográficas, Proteção de Novas Variedades Vegetais/Cultivares, Concorrência Desleal, Informação Tecnológica, Contratos de Tecnologia e Tratados Internacionais

Bibliografia Básica:

BARBOSA, D. B. Uma Introdução à Propriedade Intelectual.; Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2006.

KUNH, T.S. A Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1996.

LAKATOS, E. M. & Marconi, M. de A. Metodologia Científica. 5 edição. São Paulo: Atlas, 2005.

Bibliografia Complementar:

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 2006.
 MARCUSCHI, L. A. Da Fala para a Escrita: Atividades de Re-textualização. São Paulo: Cortez, 2004.
 SALOMON, D. V. Como Fazer uma Monografia. 10. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
 SEVERINO, Antônio J. Metodologia do Trabalho Científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
 VOLPATO, Gilson. Método Lógico para Redação Científica. Editora Best Writing, 320 páginas. 1ª edição, 2011

Atividade: MÉTODOS E PRÁTICAS SILVICULTURAIS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceitos e fundamentos da silvicultura. Viveiros florestais. Sistemas Silviculturais. Implantação povoamentos florestais: escolha da espécie, escolha da área, preparo do solo, escolha do espaçamento, fertilização florestal, controle de formigas cortadeiras, operações de plantio. Manutenção. Intervenções silviculturais: Desbastes e desramas. Regeneração e reforma de povoamentos florestais. Novas tecnologias aplicadas à silvicultura

Bibliografia Básica:

ARTHUR JUNIOR, J.C. et al. (Coord). Anais da 48ª Reunião Técnico-Científica do Programa Cooperativo sobre Silvicultura e Manejo ?Manejo da brotação de eucalipto para produção de madeira?. Piracicaba, IPEF, Circular Técnica, 42, 2015.
 CARVALHO, P.E.R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais e potencialidades e uso da madeira. Colombo, EMBRAPA/CNPF, 1994. 640p.
 CUNHA, N. T. S. Viveiros Florestais, Manual do técnico florestal, Apostilas do Irati. Campo Largo: INGRA, 4v, 1986.

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, J. G. A. Princípios de desrama e desbastes florestais. 1ª ed. 2012, 96p.
 CARVALHO, P.E.R. Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA, 1994. 640 p.
 GALVÃO, A. P. M. (Org.). Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais: Um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000. 351 p.
 LAMPRECHT, H. Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas, possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Eschborn: GTZ, 1990, 343 p.
 NYLAND, R. D. Silviculture: Concepts and applications. Waveland Press, 3ª ed. 2016. 680p.

Atividade: MICROBIOLOGIA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução a Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos (Bactérias, Fungos e Vírus). Morfologia e ultraestrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Controle de microrganismos. Fundamentos de microbiologia do solo. Interações entre plantas superiores e microrganismos.

Bibliografia Básica:

MADIGAN, M.T.; MARINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10. ed., Prentice Hall, São Paulo, 2004.
MOREIRA, F.M.S. & SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2ª edição atualizada e ampliada. Lavras, Editora UFLA, 2006. 729p.
VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.; SOUTO-PADRON, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 256p

Bibliografia Complementar:

PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. v.1, Makron Books, 1997, 524p.
ALVES, S. B. Controle Microbiano de Insetos. Ed. Manole. São Paulo. 2000. 682p.
AZEVEDO, J. L. & ESPOSITO E. Fungos uma introdução à Biologia, Bioquímica e Biotecnologia. EDUSC. 2004.
MOREIRA, F.M.S. & SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2ª edição atualizada e ampliada. Lavras, Editora UFLA, 2006. 729p.
NOGUEIRA, A.V. & SILVA FILHO, G.N. Microbiologia. Florianópolis: Biologia/EaD/Editora UFSC, 2010. 213p.

Atividade: MINERALOGIA DOS SOLOS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Reserva mineral do solo. Intemperismo e ocorrência de minerais no ambiente do solo. Esmectita, vermiculita, minerais com hidróxi entre camadas e clorita. Caulinita e haloisista. Óxidos de ferro. Óxidos de alumínio, silício, manganês e titânio. Eletroquímica, adsorção e troca iônica no solo. Relação mineralogia e química de solos ácidos. Relação mineralogia e química de solos altamente intemperizados. Relação mineralogia e poluição ambiental. Relações entre classes de solo, morfologia e mineralogia da argila.

Bibliografia Básica:

MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. Química e Mineralogia do Solo: Parte II - Aplicações. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 685 p.
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. Química e Mineralogia do Solo: Parte I - Conceitos Básicos. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 695 p.
RESENDE, M. et al. Mineralogia de solos brasileiros: Interpretação e aplicações. Lavras: editora UFLA, 2005. 192p.

Bibliografia Complementar:

DIXON, J.B. & SCHULZE, D.G. Soil mineralogy with environmental applications. Madison: Soil Science Society American, 2002. 856p.

GUALBERTO, V.; RESENDE, M.; CURI, N.; Química e mineralogia de Latossolos, com altos teores de ferro, da Amazônia e do Planalto Central, Revista Brasileira de Ciência do Solo, 11:245-252, 1987.

KÄMPF, N.; CURI, N. Argilominerais em solos brasileiros. In: CURI, N. et al. (eds.). Tópicos em ciência do solo. Volume III. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2003. p.1-54.

KÄMPF, N.; CURI, N. Óxidos de ferro: indicadores de ambientes pedogênicos e geoquímicos. In: NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.; SCHAEFER, C.E.G.R. (eds.). Tópicos em ciência do solo. Volume I. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000. p.107-138.

KER, J.C. et al (ed). Pedologia: Fundamentos 1ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.

Atividade: MODELAGEM AMBIENTAL EM GIS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30 | CH. Prática: 15 | CH. Extensão: 0 | CH. Distância: 0 | CH Total: 45

Descrição:

Conversão dos dados tabulares climatológicos do Excel (.xls) para o formato shapefile de pontos (mapa vetorial de pontos climatológicos); Interpolação dos dados climatológicos dos shapefiles de pontos para a elaboração dos mapas ; Geração do modelo digital de elevação (MDE); Realização de Análise Topográfica e elaboração de perfil topográfico e de toposequências automatizados; modelagem, Identificação e delimitação de redes de drenagem (corpos hídricos, Bacia e Sub-bacias Hidrográficas); Análise areal de bacias hidrográficas: Área e comprimento da bacia, comprimento do canal principal, forma da bacia, densidade de drenagem; Diagnóstico quantitativo e qualitativo dos parâmetros geoambientais das BH?s: geologia, geomorfologia, clima, drenagem, solos, uso e ocupação das terras; Elaboração de mapa de fragilidade ambiental e vulnerabilidade socioeconômica.

Bibliografia Básica:

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: E. Blücher, c1999. xvi, 236 p.

FERREIRA, Marcos. Iniciação à Análise Geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento. São Paulo: Editora Unesp: 2014, 344p.

ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora: s.n., 2002.

Bibliografia Complementar:

SILVA, A. B. (1999). Sistemas de informações Geo-referenciadas: conceitos e fundamentos. Ed. da UNICAMP. TYNER, J. (1992). Introduction to Thematic Cartography. Prentice Hall. ASSAD, E. D. & SANO, E. E. (1998). Sistema de Informações Geográficas ? Aplicações na Agricultura. 2ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 434p.

BURROUGH, P. A. Principles of Geographical Information Systems - Spatial Information Systems and Geostatistics, Oxford: Clarendon Press, 1998, 335 p.

CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B. (1996). Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP. 197p.

CÂMARA, C. & DAVIS, C. (1996). Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: www.dpi.inpe.br .

Atividade: MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Morfologia da raiz, caule, folha, flor, fruto e sementes. Célula e anatomia vegetal. Sistema de tecidos vegetais. técnicas de coleta e Herborização				
Bibliografia Básica:				
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Org.). Anatomia Vegetal. 2ed. Viçosa-Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 2006, p. 129-154.</p> <p>BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. UFV. Viçosa, 2004.</p> <p>SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica: morfologia. . Instituto Plantarum de Estudos da Flora: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. . Acesso em: 27 abr. 2023. , 2013</p>				
Bibliografia Complementar:				
<p>SOUZA, L. A.; ROSA, S. M. da ; MOSCHETA, I. S.; MOURÃO, K. S. M.; RODELLA, R. A.; ROCHA, D. C. Morfologia e anatomia vegetal - técnicas e práticas - edição revista e ampliada. 2. ed. , 2016. v. 1. 196p .</p> <p>ANDRADE, V. M. M. ; DAMIÃO FILHO, C. F. . Morfologia Vegetal. 1ª. ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1989. v. 1000. 259p .</p> <p>DAMIÃO FILHO, C. F.. Morfologia Vegetal. 1ª. ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 1993. v. 2.000. 243p.</p> <p>DAMIÃO FILHO, C. F.; MÔRO, Fabíola Vitti . Morfologia Externa das Espermatófitas. 1. ed. Jaboticabal, SP: , 2000. v. 500. 101p .</p> <p>PROCÓPIO, L.C.; COSTA, M. de O.; HAMADA, M.O. de S.; GURGEL, E.S.C. 2005. Coleção espécies arbóreas da Amazônia. Glossário de termos botânicos. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 29p.il.</p>				

Atividade: NUTRIÇÃO DE ESSÊNCIAS FLORESTAIS				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
<p>Elementos essenciais para o ciclo de vida da planta. O sistema radicular das árvores. Fungos micorrízicos arbusculares. Soluções nutritivas. Fixação biológica de nitrogênio. Absorção de nutrientes. Macronutrientes. Micronutrientes. Toxicidade de alumínio em plantas. Avaliação do estado nutricional de espécies florestais. Ciclagem de nutrientes em florestas nativas. Aspectos nutricionais de pinus e eucaliptos.</p>				
Bibliografia Básica:				
<p>FERNANDES, M.S. (ed). Nutrição mineral de plantas. 1 ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.</p> <p>GONÇALVES, L. M.; BENEDETTI, V. Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba: IPEF, 2000. 428p.</p> <p>PRADO, R.M. Nutrição de plantas. São Paulo: Editora UNESP, 2008. 408p.</p>				
Bibliografia Complementar:				

EMBRAPA. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2.ed. rev. ampl. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2009. 627p.

HAAG, H.P., DECHEN, A.R., SARRUGE, J.R., GUERRINI, I.A., WEBER, H., TENÓRIO, Z. Nutrição mineral da seringueira. Campinas, FundaçãoCargill, 1982. 86p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C. & OLIVEIRA, S.A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. 2. ed. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1997. 319p.

RAIJ, B. van. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes. Piracicaba: IPNI, 2011. 420 p.

SANTANA, R. C.; BARROS, N. F. de; NOVAIS, R. F.; LEITE, H. G. & COMERFORD, N. B. Alocação de nutrientes em plantios de eucalipto no Brasil. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 32: 2723 - 2733, 2008.

Atividade: PATOLOGIA FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

História da Fitopatologia. Importância conceitos e classificação de doenças de plantas. Sintomatologia e diagnose de doenças em espécies florestais. Etiologia: micologia, virologia, bacteriologia, fitonematologia, epifitias. Variabilidade dos agentes fitopatogênicos. Ciclo da relação patógeno-hospedeiro-ambiente. Epidemiologia. Resistência das plantas as doenças. Princípios e métodos de controle de doenças de plantas. Grupos de doenças. Doenças de viveiros florestais. Patologia de sementes. Doenças abióticas em espécies florestais.

Bibliografia Básica:

AMARIM, L., REZENDE, J. A. M., BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos 4a Edição. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1. 704p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. Manual de Fitopatologia: doenças de plantas cultivadas. 5a Edição. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2016. v. 2. 810p.

ALFENAS, A. C. e MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia. 2a Edição. Viçosa: Ed. UFV, 2016. 516p.

Bibliografia Complementar:

GASPAROTTO, L.; BENTES, J. L. S.; PEREIRA, J. C. R. Doenças de espécies florestais arbóreas nativas e exóticas na Amazônia. Brasília-DF, Embrapa, 2014. 209p.

FERREIRA, F. A. Patologia Florestal; principais doenças florestais no Brasil. Viçosa: SIF, 1989. 570p.

TRIGIANO, R. N.; Windham, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia Conceitos e Exercícios de Laboratório. Porto Alegre: Artmed, 2010. 2 a Edição, 576p.

POLTRONIERI, L. S.; TRINDADE, D. R.; SANTOS, I. P. Pragas e Doenças de Cultivos Amazônicos. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 2 a Edição, 379p.

SANTOS, A. F.; PARISI, J. J. D.; MENTEN, J. O. M. Patologia de Sementes Florestais. Colombo: Embrapa Florestas, 2011. 236p.

Atividade: PEDOLOGIA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à ciência do solo (histórico e conceitos). Composição do Solo (matéria orgânica, minerais, argilominerais, óxidos, espaço poroso do solo) Perfil e morfologia do solo. Formação do solo (fatores e processos pedogenéticos). Classificação de solos (Sistema Brasileiro de Classificação de Solos).				
Bibliografia Básica:				
CURI, N.; KER, J.C.; NOVAIS, R.F.; VIDAL-TORRADO, P.; SCHAEFER, C. E. G. R. (ed). Pedologia: solos dos biomas brasileiros. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017. 597p.				
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA ? IBGE. Manual técnico de pedologia, 3 ed. Manuais técnicos em geociências, n. 4. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 2015. 430 p.				
KER, J.C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. (Eds). Pedologia: Fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.				
Bibliografia Complementar:				
SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; LUMBRERAS, J.F.; COELHO, M.R.; ALMEIDA, J.A.; ARAÚJO FILHO, J.C.; OLIVEIRA, J.B.; CUNHA, T.J.F. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Embrapa; 2018. 356p.				
LEPSCH, I.F. 19 lições de pedologia, 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. 310p.				
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F.; KER, J.C. Pedologia: Base para distinção de ambientes. Lavras: Editora UFLA, 2014. 378p.				
SILVA, L.M.; PEREIRA, M.G.; MOREIRA, F.M.S.; WADT, P.G.S.; POLIDORO, J.C. (ed.). Solos da Amazônia Ocidental: base da sustentabilidade agrícola e ambiental [PDF]. Brasília: Embrapa, 2021. 130 p. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/222866/1/Solos-da-Amazonia-Ocidental-2021.pdf				

Atividade: PLANEJAMENTO FLORESTAL				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Conceitos relacionados ao planejamento florestal. Prognose da produção florestal. Pesquisa operacional e inteligência artificial aplicadas ao planejamento florestal. Avaliação econômica de projetos florestais. Planejamento de atividades florestais. Estudo de casos do setor florestal.				
Bibliografia Básica:				
BETTINGER, P.; BOSTON, K.; SIRY, J. P.; GREBNER, D. L. Forest Management and Planning. Academic Press, 2010.				
REZENDE, J.L.P.? OLIVEIRA, A.D. Análise Econômica e Social de Projetos Florestais. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. 386p.				
HILLIER, F.S. e LIEBERMAN, G.J. Introdução a Pesquisa Operacional. 8ªed. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill, 2006. 1040p.				
Bibliografia Complementar:				

CAMPOS, J.C.C.? LEITE, H.G. Mensuração Florestal: perguntas e respostas. 5ª ed. Viçosa: UFV, 2017. 636p.
 CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. Elsevier Brasil, 2003.
 DYKSTRA, D.P. Mathematical programming for natural resource management. McGraw Hill Book Co. New York, 1984. 318p.
 HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
 CAIXETA-FILHO, J.V. Pesquisa Operacional: técnicas de otimização. 2ªed. Rio de Janeiro: Atlas, 2004.176p.

Atividade: PLANTAS MEDICINAIS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 40	CH. Prática: 5	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Importância econômica e social das plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Principais espécies exóticas e nativas de uso popular no Brasil. Conservação de recursos genéticos. Principais grupos e características químicas dos metabólitos secundários. Cultivo de plantas medicinais herbáceas e arbustivas. Coleta e extrativismo: manejo sustentável. Colheita e manejo pós-colheita, processamento e comercialização. Controle de qualidade.

Bibliografia Básica:

BRITO, M. A. A estratégia de conservação in situ (unidades de conservação) e a conservação de plantas medicinais. In: COELHO, M. F. B.; COSTA JÚNIOR, P.; DOMBROSKI, J. L. D. Diversos olhares em Etnobiologia, Etnoecologia e Plantas Medicinais. Cuiabá: Unicen Publicações, 2003. p. 137-147.
 CORREA, J.R.C.; MING, L.C.; SCHEFFER M.C. Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas, 2.ed. Jaboticabal:Funep. 1994. 162p.
 HAMILTON, A.C. Medicinal plants, conservation and livelihoods. Biodiversity and Conservation13 p.1477-1517. 2004.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 512p.
 MARTINS, E.R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. Plantas medicinais. Viçosa:UFV. 2000. 220p.
 MARTINS, E.R.; GUIÃO, M.J.M. Capacitação de agricultores e extrativistas em boas práticas populares de produção, manejo e manipulação de plantas medicinais: uma experiência em rede. UFMG/ICA, 2007, 157p.
 MING, L.C.; SCHEFFER, M.C.; CORREA JR., C.; BARROS, I.B.I.; MATTOS, J.K.A. Plantas Medicinais, aromáticas e condimentares: avanços na pesquisa agrônômica, vols. 1 e 2. Botucatu: UNESP. 1998. 238p.
 PROENÇA DA CUNHA, A.; PEREIRA DA SILVA A.; ROQUE, O. R.. Plantas e produtos vegetais em Fitoterapia. 4.ª Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2012. 729p.

Atividade: POLITICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução à política e legislação florestal e ambiental. Funções da floresta. Hierarquia das leis. Meio ambiente e a Constituição Federal de 1988. Política nacional de meio ambiente e de recursos hídricos. Lei de gestão de florestas públicas. Código florestal. Lei de acesso a biodiversidade. Licenciamento e estudo de impacto ambiental. Legislação relacionada ao uso do fogo. Lei de crimes ambientais. Fauna silvestre. Comércio internacional dos produtos florestais. Ética profissional

Bibliografia Básica:

BRASIL, 1997. Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos.
BRASIL, 2006. Lei 11.284 de 02 de março de 2006. Gestão de Florestas Públicas.
BRASIL, 2012. Lei 12.651 de 25 de maio de 2012. ?Novo Código Florestal?.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.
CALVACANTI, Clóvis (Org.). 2001. Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. 3ª Edição. São Paulo, SP: Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco.
CARADORI, R.C. 2009. O Código florestal e a legislação extravagante: a teoria e a prática da proteção florestal. São Paulo: Atlas.
COELHO, A.B., TEIXEIRA, E.C., BRAGA, M.J. 2008. Recursos Naturais e crescimento econômico. Independente. 598p.
MACHADO, P.A.L. 2010. Direito Ambiental Brasileiro. 18.ed. São Paulo: Malheiros, 1177p.

Atividade: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Preconceito linguístico; Leitura: concepções, tipos de leitura, estratégias para leitura de relatórios e artigos acadêmicos. 2. Escrita: concepções de texto; paragrafação (ideia central e ideia periférica); pessoas gramaticais dos discursos; elementos de coesão e coerência; a escrita x re-escrita; a citação e a sequência textual; a paráfrase. 3. Oralidade: planejamento da apresentação oral; o uso de recurso didático; estrutura da apresentação; característica do discurso; postura corporal; característica das estratégias discursiva ? coloquialismo/exemplos/prolixidade; o treino do discurso.

Bibliografia Básica:

ANTUNES, I. Aula de Português: encontro & interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003
ANTUNES, I. Lutar com palavras: coerência e coesão. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

Bibliografia Complementar:

BARUFF, H. Metodologia da pesquisa: orientações metodológicas para a elaboração da escrita. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 243 p.
FAULSTICH, E. L. J. Como ler, entender e redigir um texto. Petrópolis: Vozes. 2004. 117 p.
FURASTÉ, P. A. Redação do texto. In: FURASTÉ, P. A. Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação 14. ed. Porto Alegre: Editora Brasul Ltda , 2006. 185 p.
MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. Monografia. Dourados, MS: H. Bedit, 2004. 115 p.
MOYSÉS, C. A. Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de textos. São Paulo: Saraiva, 2005. 172 p.

Atividade: PROPRIEDADES DA MADEIRA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 15	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Propriedades Físicas. Propriedades Mecânicas. Propriedades Acústicas. Propriedades Elétricas. Propriedades Térmicas				
Bibliografia Básica:				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: Projeto de Estruturas de Madeira.- NBR 7190/97. São Paulo - ABNT - 1997.				
Ross, Robert J. 2010. Wood handbook : wood as an engineering material. Centennial ed. General technical report FPL ; GTR-190. Madison, WI : U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 2010: 1 v.Disponível em				
http://www.woodweb.com/Resources/wood_eng_handbook/wood_handbook_fpl_2010.pdf				
MORESCHI, J. C. Apostila Propriedades da madeira. Universidade Federal do Paraná, 2012. 208p. disponível em				
http://www.madeira.ufpr.br/disciplinasmoreschi/PROPRIEDADES%20DA%20MADEIRA.pdf				
Bibliografia Complementar:				
HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Disponível em				
https://kaiohdutra.files.wordpress.com/2010/10/hibbeler-5c2b0-edic3a7c3a3o-resistc3aancia-dos-materiais.pdf				
BEER, F. P.; JOHNSTON E. R. Resistência dos Materiais. 2. Ed. São Paulo: McGraw Hill,1982. Disponível em				
http://elt2014.com.br/materiais/1-2015/EME311-5/Livros/Beer%20&%20Johnston%20-%20Resistencia%20dos%20Materiais%20-%203a%20edicao.pdf				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 11941: Determinação da densidade básica. Rio de Janeiro: ABNT, 2003				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14660: Madeira - Amostragem e preparação para análise. Rio de Janeiro: ABNT, 2003				
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7990: Madeira - Determinação do material solúvel em hidróxido de sódio a 1%. Rio de Janeiro: ABNT, 2003				

Atividade: PROTEÇÃO FLORESTAL				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 15	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Conceitos básicos sobre a combustão e incêndio florestal. Princípio da combustão. Causas e feitos dos incêndios florestais. Classificação dos incêndios florestais. Caracterização do material combustível florestal. Índice de Perigo de Incêndios Florestais. Planejamento, prevenção de incêndios florestais. Queimadas controladas. Instruções para a brigada de combate a incêndios florestais. Laudo pericial.				
Bibliografia Básica:				

BATISTA, A. C.; SOARES, R. V. 2003. Manual de prevenção e combate a incêndios florestais. Curitiba: FUPEF, 50p.
 NEPSTAD, D.C.; MOREIRA, A.G.; ALENCAR, A.A. 1999. Floresta em chamas. Origem, impactos e prevenção de fogos na Amazônia. Programa piloto para a proteção das florestas tropicais do Brasil, Brasília. Brasil. 200p.il.
 SAUER, SÉRGIO. 1961. Prevenção de incêndios florestais na Amazônia: lições aprendidas no projeto Proteger. Ministério do Meio ambiente. Série de estudo 1.

Bibliografia Complementar:

FERRAZ, S.F.; VETTORAZZI, C.A. 1998. Mapeamento de risco de incêndios florestais por meio de sistema de informações geográficas. Scientia Forestalis, Piracicaba, v. 53, p. 39-48.
 PEREIRA, A. de M.M. et. al. 2010. Investigação de incêndios Florestais. Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais. 75p.
 SOARES, R.V., BATISTA, A.C. 2007. Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo. Curitiba, PR. Os Editores, 264p.
 SOARES, R.V.; BATISTA, A.C.; NUNES, J.R.S. 2009. Incêndios florestais no Brasil: o estado da arte. Curitiba, PR. Os Editores, 246p.
 VENTURI, N.L.; ANTUNES, A.F.B. 2007. Determinação de locais ótimos para implantação de torres de vigilância para detecção de incêndios florestais por meio de Sistema de Informações Geográficas. Floresta, Curitiba, v. 37, n. 2.

Atividade: QUÍMICA AMBIENTAL

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 35	CH. Prática: 25	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Poluição da água. Poluição do solo. Poluição do ar. Tratamento de resíduos. Análise e avaliação de impacto ambiental. Legislação ambiental. Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas.

Bibliografia Básica:

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental, Porto Alegre: Bookman, 2004.
 BAIRD, C., Química Ambiental, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
 MANAHAM, S.E. Environmental Chemistry. USA: Lewis Publishers, 1991. 583p.

Bibliografia Complementar:

ALLOWAY, B.J. Heavy Metals in Soils. London: Blackie Academic & Professional, 1993.
 BENN, F.R.; McAULIFFE, C.A. Química e Poluição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.
 FORESTNER, U.; WITTMAN, G.T.W. Metal Pollution in the Aquatic Environment. Berlin: Springer-Verlag, 1981.
 STANLEY, E. M. 1993. Fundamentals of environmental chemistry. Lewis Publishers, USA. 844p.
 BAIRD, Environmental Chemistry, W.H. Freeman & Co, 1995;

Atividade: QUÍMICA GERAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Conceitos em química. Ligações químicas. Íons e Moléculas. Gases, líquidos e sólidos. Soluções. Cinética e equilíbrio. Fundamentos das reações químicas.
Bibliografia Básica:
ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio. BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9 ed. RUSSEL, J.B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 621 p., 2012.
Bibliografia Complementar:
MAHAN, B.M. e MYERS, R.J., Química, Um Curso Universitário, 4a ed., Editora Edgard Blücher Ltda, São Paulo, 1987. MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. São Paulo: E. Blücher, 2005. KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. Química e reações químicas. 1a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. BUENO, Willie Alves et al. Química geral. São Paulo: McGraw-Hill, 1981. BACCAN, N.E.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O.E.S. e BARONE, J.S.. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3a edição revista, ampliada e reestruturada. São Paulo, SP. Editora Edgard Blücher ? UNICAMP, 2001.

Atividade: QUÍMICA ORGÂNICA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Nomenclatura e propriedades químicas e físicas de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, haletos orgânicos, álcoois, fenóis, éteres, aminas, cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos e derivados. Estereoquímica de compostos orgânicos.				
Bibliografia Básica:				
BARBOSA, L.C.A., Química Orgânica. 2a Edição. São Paulo: Editora Person Prentice Hall, 2011. SOLOMONS, T. W. G., FRYHLE, C.B. Química Orgânica. Traduzido por Maria Lúcia Tradução Godinho de Oliveira. 9a Edição. Rio de Janeiro, volumes 1 e 2: Editora LTC, 2011. MCMURRY, J. Química Orgânica. Tradução All Tasks. 6a Edição. Rio de Janeiro, Combo volumes 1 e 2: Editora Cengage Learning, 2005.				
Bibliografia Complementar:				
CAREY, F.A. ; SUNDBERG, R.J. Advanced organic chemistry Part A: Structure and mechanisms. 5a Edição. Nova Iorque: Springer-Verlag, 2007. CAREY, F.A. ; SUNDBERG, R.J.. Advanced organic chemistry Part B: Reactions and synthesis. 5a Edição. Nova Iorque: Springer-Verlag, 2007. MORRISON, R.T.; BOYD, R.N. Química Orgânica. 13 a Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. ALLINGER, N. L. e outros. Química Orgânica. 2a Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S.A., 1978. BRUICE, P. Y. Química orgânica. 4a Edição. São Paulo volumes 1 e 2: Editora Pearson Prentice Hall, 2006.				

Atividade: RESTAURAÇÃO FLORESTAL

Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
Descrição:				
Conceitos de restauração florestal. Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas. Diagnóstico ambiental para restauração florestal. Princípios ecológicos. Recuperação de solos degradados. Métodos e técnicas de restauração florestal. Planos de restauração florestal. Monitoramento.				
Bibliografia Básica:				
AUMOND, J.J. Restauração ambiental de sistemas complexos. Curitiba: Appris editora, 2019. 303p.				
BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. Restauração florestal. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 431p.				
MARTINS, S.V. Recuperação de áreas degradadas: Ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 5 ed. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2021. 230p.				
Bibliografia Complementar:				
ALBA, J.M.F. (Ed). Recuperação de áreas mineradas. Brasília: Embrapa, 2018. 456p.				
LEAL FILHO, N.; SANTOS, G.R.; FERREIRA, R.L. Comparando técnicas de nucleação utilizadas na restauração de áreas degradadas na Amazônia brasileira. Revista Árvore, v. 37, p. 587-597, 2013.				
SALOMÃO, R.P.; SANTANA, A.C.; BRIENZA JÚNIOR, S. Seleção de espécies da floresta ombrófila densa e indicação da densidade de plantio na restauração florestal de áreas degradadas na Amazônia. Ciência Florestal, v. 23, p. 139-151, 2013.				
SAMBUICHI, R.H.R.; MIELKE, M.S.; PEREIRA, C.E. (Org.) Nossas árvores: conservação, uso e manejo de árvores nativas no sul da Bahia [online]. Ilhéus: Editus, 2009, 295 p. Disponível em: https://doi.org/10.7476/9788574555157 .				

Atividade: SECAGEM DA MADEIRA				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 20	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Importância e razões da secagem de madeiras. Importância da estrutura anatômica na secagem de madeiras. Aspectos físicos. Métodos de secagem. Seleção do processo de secagem. Defeitos e Controle de qualidade na secagem de madeiras. Programação e controle: medição das variáveis, fases do programa				
Bibliografia Básica:				
JAEGER, P. Apostila de Secagem da Madeira, Uniuv, 2013. Disponível em:< http://www.jaeger.synthasite.com/resources/APOSTILAS/Secagem%20da%20madeira.pdf > acessado em 21/12/2017.				
Wood drying. Disponível em:< http://home.eng.iastate.edu/~shermanp/STAT447/STAT%20Articles/Wood%20Drying.pdf > acessado em 21/12/2017.				
WENGERT, E. M., Principles and Practices of Drying Lumber. Center Virginia Polytechnic Institute and State University Blacksburg, Virginia, 2006. Disponível em:< http://www.lignomatusa.com/wp-content/uploads/2015/02/DryingLumber.pdf > acessado em 21/12/2017.				
Bibliografia Complementar:				

Hon D.N.S., Shiraishi N., Wood and Cellulosic Chemistry. Marcel Dekker, New York (2001).

? SIMPSON, William T. Drying wood: a review-part i. Drying Technology, v. 2, n. 2, p. 235-264, 1983. Disponível em:<

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.528.4703&rep=rep1&type=pdf>> acessado em 21/12/2017.

? Diversos Periódicos da área.

JANKOWSKY, Ivaldo P. Equipamentos e processos para a secagem de madeiras. Seminário internacional de utilização da madeira de eucalipto para serraria, v. 1, p. 109-118, 1995.

STANGERLIN, Diego Martins et al. Uso de estufa solar para secagem de madeira serrada. Ciência Florestal, v. 19, p. 461-472, 2009.

Atividade: SEMINÁRIO DE PESQUISA				
---	--	--	--	--

Categoria: Obrigatória				
-------------------------------	--	--	--	--

Cargas Horárias:				
-------------------------	--	--	--	--

CH. Teórica: 20	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:				
-------------------	--	--	--	--

Elaboração de projetos de Ensino, pesquisa e extensão. epistemologia da pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa.				
---	--	--	--	--

Bibliografia Básica:				
-----------------------------	--	--	--	--

KUNH, T.S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1996.				
--	--	--	--	--

BARBOSA, Denis Borges. Uma Introdução à Propriedade Intelectual.; Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2006.				
--	--	--	--	--

LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 5 edição. São Paulo: Atlas, 2005;				
--	--	--	--	--

Bibliografia Complementar:				
-----------------------------------	--	--	--	--

SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 10. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2001.				
--	--	--	--	--

MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de re-textualização. São Paulo: Cortez, 2004.				
---	--	--	--	--

SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2005;				
---	--	--	--	--

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2006				
--	--	--	--	--

VOLPATO, Gilson. Método Lógico para Redação Científica. Editora Best Writing, 320 páginas. 1ª edição, 2011				
--	--	--	--	--

Atividade: SENSORIAMENTO REMOTO				
--	--	--	--	--

Categoria: Obrigatória				
-------------------------------	--	--	--	--

Cargas Horárias:				
-------------------------	--	--	--	--

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:				
-------------------	--	--	--	--

Introdução, conceitos básicos e objetivos do Sensoriamento Remoto. Princípios físicos. A energia eletromagnética e espectro eletromagnético. Interação entre ondas eletromagnéticas e a atmosfera. Atenuação atmosférica. Interação entre ondas eletromagnéticas e a superfície da Terra: resposta espectral da água, vegetação e solo. Plataformas de Sensoriamento Remoto. Sensoriamento Remoto ativo: aplicações de Radar e SAR. Aquisição de Imagens. Fundamentos de análise de imagens. Métodos de extração de informações. Aplicações de Sensoriamento Remoto no estudo do meio ambiente: Classificação da cobertura superficial do solo, monitoramento da cobertura vegetal. Análise Visual de Imagens. Estudo de caso. Projeto de processamento de imagem.

Bibliografia Básica:

JENSEN, J. R.; EPIPHANIO, J. C. N. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos, SP: Parêntese, 2011. 259 p.
 LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 560 p.
 MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4. ed. atual. E ampl. Viçosa: UFV, 2011. 422 p.

Bibliografia Complementar:

D'OLIVEIRA, M. V. N.; FIGUEIREDO, E. O.; PAPA, D. DE A. Uso do Lidar como Ferramenta para o Manejo de Precisão em Florestas Tropicais. Rio Branco, AC: EMBRAPA, 2014. 132 p.
 FIGUEIREDO, E. O.; BRAZ, E. M.; D'OLIVEIRA, M. V. N. Manejo de precisão em florestas tropicais: Modelo digital de exploração florestal. Rio Branco, AC: EMBRAPA-Acre, 2007. 187 p.
 PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. Sensoriamento remoto da vegetação. Oficina de Textos, 2015.
 ROCHA, C. H. B. Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar. Juiz de Fora: UFJF, 2007. 220p.
 ZANOTTA, Daniel Capella; FERREIRA, Matheus Pinheiro; ZORTEA, Maciel. Processamento de imagens de satélite. Oficina de Textos, 2019. 320p.

Atividade: SERRARIA E BENEFICIAMENTO DA MADEIRA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Localização das serrarias. Estruturas de uma serraria. Rendimento e eficiência de uma serraria. Lâminas de serra. Serras Mecânicas. Técnicas de desdobro. Qualidade das toras. Controle de qualidade. Madeira serrada. Usinagem da Madeira. Aproveitamento de resíduo

Bibliografia Básica:

VITAL, B. R. Planejamento e operação de serrarias. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2008. v. 1. 220 p.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 2299: Madeira serrada de folhosa ? defeitos ? classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 14807: Peças de madeira serrada- dimensões, Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 7203: Madeira serrada e beneficiamento. Rio de Janeiro: ABNT, 2003

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISSO 2301: Madeira serrada de folhosas ? defeitos - medição. Rio de Janeiro: ABNT, 2003

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9487: Classificação de madeira serrada de folhosas. Rio de Janeiro: ABNT, 2086

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 15316 (1, 2 e 3): Chapas de fibras de média densidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2009

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISSO 1096, 1954, 9535,9486 9533: Normas sobre compensado. Rio de Janeiro: ABNT, 2009

Atividade: SERVIÇOS AMBIENTAIS

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceito de sistema. Conceito de Ecossistema. Complexidade dos ecossistemas. Produtividade primária líquida nos ecossistemas. Conceito e Biodiversidade. Valoração da biodiversidade. Bens ambientais. Bem-estar humano. Efeito estufa. Aquecimento global. Política sobre o aquecimento global no mundo e no Brasil. Inventário de Biomassa e Carbono. Economia dos ecossistemas. Calculo da linha de base e Credito de carbono.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO DE AVALIAÇÃO ECOSSISTÊMICA DO MILÊNIO. Ecossistemas e bem-estar humano: estrutura para uma avaliação. São Paulo: SENAC, 2005. 384 p.

CHAER, G. M. Métodos de integração de indicadores para avaliação da qualidade do solo. In: PRADO, R. B.; TURETTA, A. P.; ANDRADE, A. G. Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. p. 239-253.

ASSOCIAÇÃO DE AVALIAÇÃO ECOSSISTÊMICA DO MILÊNIO. Ecossistemas e bem-estar humano: estrutura para uma avaliação. São Paulo: SENAC, 2005. 384 p.

Bibliografia Complementar:

Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica [recurso eletrônico] / Lucilia Maria Parron ... [et al.], editores técnicos. ? Brasília, DF : Embrapa, 2015.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia. Inventário de emissões e remoções antrópicas de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal: comunicação inicial do Brasil. Brasília: MCT, 9999. 86 p.

ARAÚJO, A.C.P. Como Comercializar Créditos de Carbono - 6ª Ed.

RUGNITZ, M. T.; Chacón, M. L.; Porro R. Guia para Determinação de Carbono em Pequenas Propriedades Rurais -- 1. ed. -- Belém, Brasil.: Centro Mundial Agroflorestal (ICRAF) / Consórcio Iniciativa Amazônica (IA). 2009. 81 p.

BARRETO, L. V. et al. Sequestro de carbono. Centro Científico Conhecer, Goiânia, Enciclopédia Biosfera N.07, 2009,

Atividade: SILVICULTURA URBANA

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Conceito, histórico e importância da arborização urbana. Seleção de espécies para arborização urbana. Tratos culturais e silviculturais. Quintais urbanos produtivos. Planejamento de áreas verdes. Técnica, monitoramento e planejamento da arborização. Elementos básicos do paisagismo. Políticas públicas.
Bibliografia Básica:
MATOS, E.; QUEIROZ, L.P. de. 2009. Árvores para cidades. Salvador: Ministério Público do Estado da Bahia: Solisluma. 340p.il. PAIVA, H.N. de. 2012. Silvicultura urbana. Implantação e manejo. Arborização urbana. Coleção jardinagem e paisagismo. 222p. il. SILVA, G. da; PAIVA, H.N. de; GONÇALVES, W. 2007. Avaliando a arborização urbana. Jardinagem e paisagismo. Arborização urbana, n.5. 346p. il.
Bibliografia Complementar:
BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H. 1992. A árvore: paisagismo e meio ambiente. Belo Horizonte: Editora Vitae Comunicação Integrada.168p. GONÇALVES, W.; PAIVA, H.N. 1998. Seleção de espécies para arborização urbana. Viçosa: UFV, 20p. (Cadernos didáticos, 72). LIRA FILHO, J.A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. 2001. Paisagismo: princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 166p. PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. 1995. Arborização em rodovias. Viçosa: UFV, 28p SANTOS, M. C. dos. 1978. Manual de Jardinagem e Paisagismo. São Paulo: Editora Livraria Freitas Bastos S.A.

Atividade: SISTEMAS AGROFLORESTAIS.
Categoria: Obrigatória
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 45 CH. Prática: 15 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Conceitos, classificação e benefícios dos sistemas agroflorestais (SAFs). Dificuldades para implementação de SAFs. Sistemas agroflorestais multiestratos (árvores, cultivos perenes e anuais). Quintais agroflorestais, Sistemas sequenciais complexos; Sistemas silvo-pastoris; Sistemas agrossilvopastoris. Roça Sem Queimar, Agricultura Sintrópica e princípios agroecológicos aplicados a implementação de sistemas agroflorestais. Seleção de espécies e análise econômica dos sistemas agroflorestais. Espaçamento e arranjo espacial dos plantios, uso da mão-de-obra e manejo dos SAFs. Estratégias para atuação com comunidades rurais para implementar SAFs. Descrição das principais doenças e pragas em sistemas agroflorestais na região. O ciclo de vida, os fatores bióticos e abióticos que afetam os sistemas agroflorestais. Políticas públicas para promoção dos SAFs. Legislação e planejamento de SAFs para recuperação de áreas degradadas, restauração florestal de Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal. Legalização da retirada da madeira de SAFs e potencial de utilização do componente florestal (madeira, sementes, óleos e frutos) para geração de renda.
Bibliografia Básica:

CURAN, R. M.; MARQUES, P. E. M. (2021). Multifuncionalidade da Agricultura Urbana e Periurbana: Uma Revisão Sistemática. *Estudos Avançados*, 35 v.,n. 101, p. 209-224.

OLLINAHO, O. I.; KRÖGER, M. (2021). Agroforestry Transitions: The Good, The Bad and The Ugly. *Journal of Rural Studies*, 82 v., p. 210-221.

MICCOLIS, A. et al. (2016). Restauração Ecológica com Sistemas Agroflorestais: Como Conciliar Conservação com Produção. Opções para Cerrado e Caatinga / Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza ? ISPN/Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal ? ICRAF.

Bibliografia Complementar:

ARCO-VERDE, M. F.; AMARO, G. C. (2015). Metodologia para Análise da Viabilidade Financeira e Valoração de Serviços Ambientais em Sistemas Agroflorestais. In: PARRON, L. M.; GARCIA, J. R.; OLIVEIRA, E. B. de; BROWN, G. G.; PRADO, R. B. (Eds.). *Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais do Bioma Mata Atlântica*. Embrapa, Brasília, DF. capítulo 30, p. 335-346.

CONAMA ? Conselho Nacional do Meio Ambiente. (2011). Resolução CONAMA n° 429 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APPs.

GUERRA, S. C. S. (2012). O Novo Código Florestal Brasileiro e os Sistemas Agroflorestais: Implicações e Considerações sobre as Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais. II Congresso Brasileiro de Reflorestamento Ambiental. Anais. Guarapari, ES.

PORRO, R. (Ed.). (2019). *Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação*. Embrapa Informação e Tecnologia. Brasília, DF, p. 171 ? 217.

PORRO, R.; MICCOLIS, A. (Eds.). (2011). *Políticas Públicas para o Desenvolvimento Agroflorestal no Brasil*. World Agroforestry Centre ? ICRAF, Belém, PA. 80 p.

Atividade: SISTEMÁTICA VEGETAL

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Grandes grupos vegetais e ciclos reprodutivos. Coleções botânicas. Conceito de evolução e filogenia em plantas. Unidades sistemáticas. Código internacional de nomenclatura para algas, fungos e plantas. Principais Sistemas de classificação. Sistemática e evolução de Gimnospermas e Angiospermas: Eudicotiledôneas e Monocotiledôneas. Uso e elaboração de chaves dicotômicas.

Bibliografia Básica:

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2012. *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV*. 3ª ed. Instituto Plantarum, Nova Odessa, São Paulo, 2019, 768p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan S.A., 2001. 906 p.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. *Sistemática Vegetal ? um enfoque filogenético* (3ª ed). Artmed, Porto Alegre, 2009.

Bibliografia Complementar:

APG IV.. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. Botanical Journal of the Linnean Society 181: 1?20. 2016;

CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Houghton Mifflin, Boston.

BARROSO, G. M.; GUIMARÃES, E.; ICHASO, E.; COSTA, C. & PEIXOTO, A . L. 1981. Sistemática de Angiospermas do Brasil. vol. 1, 2 e 3. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

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

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. 2010. Chave de identificação para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2ª. ed. Nova Odessa, Instituto Plantarum, 32 pp. il.

Atividade: SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA.

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 45	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

O conceito antropológico de cultura. Sistemas simbólicos e manifestações socioculturais. O capitalismo agrário e a questão Agrária. Estrutura de produção agrária e estrutura das relações de produção. Relações entre o campesinato, as classes dominantes e o Estado no Brasil. Relações sociais no espaço rural amazônico: o aviamento, o clientelismo, o assistencialismo, o coronelismo, o papel dos atravessadores e do capital. O trabalho agrícola, as formas de emprego, a migração sazonal, o trabalho infantil e outras questões relacionadas ao trabalho rural. História e evolução das comunidades rurais: compreensão das mudanças históricas e transformações sociais, culturais e econômicas das comunidades rurais ao longo do tempo. Cultura rural: análise das práticas culturais, crenças, rituais, festivais e tradições das comunidades rurais, bem como sua relação com o meio ambiente e natureza. Gênero, etnia e diversidade cultural no meio rural: abordagem das questões de gênero, etnia, raça e outras formas de diversidade cultural nas comunidades rurais, suas interações, conflitos e dinâmicas sociais. Lutas contra as formas de exclusão e pelo reconhecimento de direitos e garantias individuais e coletivas. Sociodiversidade, multiculturalismo, tolerância e inclusão. Exclusão e minorias. Mapas sócio e geopolítico na Amazônia. Vida urbana e rural. Democracia e cidadania na Amazônia. Movimentos sociais rurais: análise dos movimentos sociais que surgem no meio rural, como os movimentos de trabalhadores rurais, os movimentos de agricultores familiares, as lutas por terra.

Bibliografia Básica:

CORRÊA, A. J. (1998). Distribuição de Renda e Pobreza na Agricultura Brasileira. Piracicaba, UNIMEP.

LARAIA, R. de B. (2007). Cultura: Um Conceito Antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. Editor, 2007. (Antropologia Social).

MARTINS, J. de S. (1997). Fronteira: a Degradação do Outro nos Confins do Humano. São Paulo: Hucitec, 1997.

Bibliografia Complementar:

ROCHA, E. P. G. (1999). O que é Etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense, 1999. (Col. Primeiros Passos).

WOORTMANN, E. e WOORTMANN, K., (1997). O Trabalho da Terra, Ed. UnB, Brasília/DF.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, A. W. B. de. Quilombolas, Quebradeiras de Coco Babaçu, Indígenas, Ciganos, Faxinaleses e Ribeirinhos: Movimentos Sociais e a Nova Tradição. Proposta (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, v. 29, n.107/108, p. 25-38, 2006.

HÉBETE, J. (2004). Cruzando Fronteira: 30 anos de Estudo do Campesinato na Amazônia. Belém: ADUFPA, 2004. Volumes. I, II, III e IV.

NORONHA, N. M. (2008). Sociedade e Cultura na Amazônia. EDUA. FAPEAM, 2008.

VELHO, O. (1979). Capitalismo Autoritário e Campesinato. 2ª. Edição. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1979.

<<https://static.scielo.org/scielobooks/p8pr7/pdf/velho-9788599662922.pdf>>.

Atividade: TECNOLOGIA DE SEMENTES E PROPÁGULOS

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Conceito e importância das sementes. Formação e estruturas de sementes. Propagação Vegetativa. Fisiologia de sementes: maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração. Estabelecimento, condução e colheita de campos de produção de sementes. Processamento em pós-colheita de sementes: secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem. Armazenamento de sementes. Controle de qualidade de sementes. Legislação brasileira. Análise de sementes florestais. Tópicos atuais em Tecnologia de Sementes.

Bibliografia Básica:

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regras para análise de Sementes. Brasília, 395p., 2009.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B.; SILVA, A. Sementes Florestais Tropicais: da ecologia à produção. Londrina, Pr: ABRATES, 2015. 477p.:Il.

OLIVEIRA, O. S. Tecnologia de sementes florestais: espécies nativas. Curitiba: Ed. UFPR, 2012. 404p.:il

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, A.G. e BORGHETTI, F. (orgs). Germinação do básico ao aplicado. Artmed, Porto Alegre. 323p., 2004

MARCOS FILHO, J.; S.M. CÍCERO e V.R. da SILVA. Avaliação da qualidade das sementes. FEALQ, Piracicaba, 230p., 1987

Lei de sementes e mudas, nº 10.711/2003 e decreto que a regulamenta (nº 5.153/2004)

OLIVEIRA, O. S. Tecnologia de sementes florestais: espécies nativas. Curitiba: Ed. UFPR, 2012. 404p.: Il.

LIMA JUNIOR, M. J. V. Manual de procedimentos de análise de sementes florestais. ABRATES. Londrina, PR, PR: 2011. 83p. :il.

Atividade: TRABALHO DE CURSO - TC

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 20	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:
Elaboração e redação de artigos científicos. Redação e elaboração de relatório de pesquisa e extensão. Elaboração e redação de patentes. Normalização técnica de referências Bibliográficas.
Bibliografia Básica:
KUNH, T.S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1996. BARBOSA, Denis Borges. Uma Introdução à Propriedade Intelectual.; Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2006. LAKATOS, Eva Maria & Marconi, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 5 edição. São Paulo: Atlas, 2005;
Bibliografia Complementar:
SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 10. ed. rev. São Paulo: Martins Fontes, 2001. MARCUSCHI, L. A. Da fala para a escrita: atividades de re-textualização. São Paulo: Cortez, 2004. SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez , 2005; GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2006 VOLPATO, Gilson. Método Lógico para Redação Científica. Editora Best Writing, 320 páginas. 1ª edição, 2011

Atividade: VIVÊNCIA PRÁTICA DE CAMPO				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Normas, técnicas e procedimentos de campo nas áreas de manejo florestal, solos, silvicultura, geoprocessamento, tecnologias de produtos florestais e naturais. Organização social local e gestão comunitária de recursos naturais. Administração, coordenação, liderança e mercado de produtos florestais.				
Bibliografia Básica:				
ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de; CUNHA, L. V. F. C. da. (Orgs.). Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife: NUPPEA, 2010. p. 41-64. BATISTA, J. L. F.; COUTO, H. T. Z. do; SILVA FILHO, D. F. da. Quantificação de recursos florestais: árvores, arvoredos e florestas. [S.l: s.n.], 2014. HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B. DE E CUNHA, U. S da. Introdução ao Manejo e Economia de Florestas. 1998. 164p. Curitiba- PR. VIVAN, JORGE. Agricultura & florestas: princípios de uma interação vital. Rio de Janeiro: AS-PTA, Guaíba, RS: Agropecuária, 1998. 207p. ISBN 8585347236.				
Bibliografia Complementar:				

CAMPOS, J.C.C.? LEITE, H.G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 5ª ed. Viçosa-MG: UFV, 2017. 636p.

KAGEYAMA, A. Desenvolvimento Rural: Conceito e Medida. Cadernos de Ciências & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.

NOGUEIRA, M. C. S. Experimentação agrônômica I: conceitos, planejamento e análise estatística. Piracicaba, 479 p. 2007.

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

WOILER, S; MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração, análise. São Paulo: Atlas, 1996.

Atividade: ZOOLOGIA

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 15	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 45
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução a teoria da evolução. Diversidade, evolução, plano básico e estratégias de vida em Metazoa. Classificação, morfologia, ecologia e biologia dos grupos animais de maior relevância florestal/agrícola: Protozoa, Nematoda, Mollusca (Gastropoda), Annelida; Arthropoda (Hexapoda, Myriapoda, Chelicerata e Crustacea) e Chordata (Craniata). Noções básicas sobre classificações biológicas e nomenclatura zoológica. Coleções zoológicas. Métodos e técnicas de coleta e montagem de material zoológico.

Bibliografia Básica:

AMORIN, D.S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Editora Holos, 2002.

BRUSCA, R. C. & G. BRUSCA. Invertebrados. Editora Sinauer, 2007.

GARCIA F. R. M. Zoologia Agrícola - Manejo Ecológico de Pragas. Editora Rígel & Livros, 2002.

Bibliografia Complementar:

RIBEIRO-COSTA, CIBELE S.; ROCHA, ROSANA MOREIRA. Invertebrados: manual de aulas práticas. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. 271p.

BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R.C. Invertebrados. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos: tradução da 7ª edição de Borror and DeLong's Introduction to the study of insects. São Paulo, Cengage Learning, 2011. 809p.

POUCH, F.H.; JANIS C.M., & HEISER J.B . A Vida dos Vertebrados. Editora Atheneu, 2008.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. Uma abordagem funcional-evolutiva. Editora Roca, 2005.

ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE FORMAÇÃO

Turno: Integral

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período	7 período	8 período	9 período	10 período
MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL CH: 60	INFORMÁTICA BÁSICA CH: 30	CARTOGRAFIA E TOPOGRAFIA CH: 45	BIOQUÍMICA VEGETAL CH: 60	DENDROMETRIA CH: 60	ECOLOGIA FLORESTAL CH: 60	NUTRIÇÃO DE ESSÊNCIAS FLORESTAIS CH: 45	SOCIEDADE E CULTURA NA AMAZÔNIA. CH: 45	AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS CH: 45	COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL CH: 60
FÍSICA I CH: 45	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA CH: 30	DENDROLOGIA CH: 45	ANATOMIA E QUÍMICA DA MADEIRA CH: 60	FISIOLOGIA VEGETAL CH: 60	CONSTRUÇÃO ES RURAIS CH: 45	MANEJO DE FLORESTAS NATIVAS CH: 60	MANEJO DE FLORESTAS PLANTADAS CH: 60	SISTEMAS AGROFLORESTAIS. CH: 60	SILVICULTURA URBANA CH: 45
INTRODUÇÃO AS CIÊNCIAS FLORESTAIS CH: 30	FÍSICA II CH: 45	ESTATÍSTICA BÁSICA CH: 45	PATOLOGIA FLORESTAL CH: 45	ENTOMOLOGIA FLORESTAL CH: 60	PROPRIEDADES DA MADEIRA CH: 30	MÉTODOS E PRÁTICAS SILVICULTURAIS CH: 60	MECANIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL CH: 45	ENERGIA DA BIOMASSA FLORESTAL CH: 45	ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS CH: 45
MATEMÁTICA I: ÁLGEBRA CH: 45	MATEMÁTICA II: CÁLCULO CH: 45	GENÉTICA CH: 45	EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL CH: 60	FERTILIDADE DO SOLO CH: 45	INVENTÁRIO FLORESTAL CH: 60	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL CH: 30	RESTAURAÇÃO FLORESTAL CH: 45	PROTEÇÃO FLORESTAL CH: 30	COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL CH: 45
QUÍMICA GERAL CH: 60	METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA CH: 45	SENSORIAMENTO REMOTO CH: 45	GEOPROCESSAMENTO CH: 45	MELHORAMENTO FLORESTAL CH: 60	TECNOLOGIA DE SEMENTES E PROPÁGULOS CH: 45	SERRARIA E BENEFICIAMENTO DA MADEIRA CH: 60	MANEJO DE ÁREAS SILVESTRES CH: 45	MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO E FAMILIAR CH: 45	INDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS CH: 45
DESENHO TÉCNICO CH: 45	QUÍMICA ORGÂNICA CH: 60	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL I CH: 75	GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS CH: 45	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL II CH: 75	ECONOMIA E MERCADO DO SETOR FLORESTAL CH: 60	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL III CH: 75	SEMINÁRIO DE PESQUISA CH: 30	SEMINÁRIO DE PESQUISA CH: 30	MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS CH: 45
ECOLOGIA BÁSICA CH: 45	SISTEMÁTICA VEGETAL CH: 45		VIVÊNCIA PRÁTICA DE CAMPO CH: 30				SECAGEM DA MADEIRA CH: 30	ESTÁGIO SUPERVISADO CH: 160	TRABALHO DE CURSO - TC CH: 30
	PEDOLOGIA CH: 60						ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL V CH: 75		
	MICROBIOLOGIA CH: 45								