

## Matriz Curricular: Curso Superior de Tecnologia em Silvicultura

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
Projeto Interdisciplinar I - AAP (4)	Projeto Interdisciplinar II - AAP (4)	Projeto Interdisciplinar III - AAP (4)	Projeto Interdisciplinar IV - AAP (4)	Projeto Interdisciplinar V - AAP (4)	Projeto Interdisciplinar VI - AAP (4)
Biologia Celular (4)	Bioquímica (4)	Fisiologia Vegetal (4)	Propriedades Físicas e Tecnológicas da Madeira (4)	Biotecnologia Vegetal (4)	Proteção Florestal (4)
Botânica Geral (4)	Anatomia de Plantas Nativas e Cultivadas (4)	Botânica Sistemática Florestal (4)	Química da Madeira (4)	Inventário Florestal (2)	Culturas Florestais (4)
Cálculo (4)	Ecologia Florestal (4)	Dendrologia Anatomia e Identificação de Madeiras (2)	Genética e Melhoramento Florestal (2)	Manejo Bacias Hidrográficas (2)	Manejo e Colheita Florestal (4)
		Ciência do Solo (4)	Geoprocessamento (4)	Implantação Florestal (4)	
Fundamentos de Administração (2)	Estatística (2)	Climatologia (2)	Aval. e Desempenho de Máquinas Agrí. e Florestais (2)	Gestão Florestal (4)	Recup. Áreas Degradadas e EIA (2)
Higiene e Segurança no Trabalho (2)	Digitalização de Imagens (2)		Contabilidade (2)		Economia de Rec. Florestais (2)
Comunicação Empresarial (2)	Física (2)	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica (2)	Inglês IV (2)	Inglês V (2)	Inglês VI (2)
Inglês I (2)	Inglês II (2)	Inglês III (2)			
Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480	Aulas: Semanais 24 Semestrais 480

Trabalho de Graduação: 320 horas a partir do 3º semestre

### DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS POR EIXO FORMATIVO

BÁSICAS

AULAS

%

PROFISSIONAIS

Aulas

%



Administração	80	2,78	Tecnologias Florestais	880	30,56
Física	40	1,39	Ciências Biológicas	480	16,67
Português	80	2,78	Ciências da Terra	320	11,11
Inglês	240	8,33	Gestão	160	5,56
Matemática e Estatística	120	4,17	Transversais	480	16,67
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>		<b>TOTAL</b>	<b>2320</b>	<b>80,56</b>

#### RESUMO DE CARGA HORÁRIA:

2.880 aulas --> 2.400 horas (atende CNCST, conforme del. 86 do CEE-SP e diretrizes internas do CPS) + 320 horas de trabalho de graduação + 80 horas de Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais = **2.800 horas**

#### 1º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular		
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teoria	Prática	Total
<b>1º SEMESTRE</b>	BBC-001	Biologia Celular	4	40	40	80
	BBT-001	Botânica Geral	4	40	40	80
	MCA-002	Cálculo	4	80	0	80
	AAG-002	Fundamentos de Administração	2	40	0	40
	BMS-001	Higiene e Segurança no Trabalho	2	40	0	40
	TCE-101	Comunicação Empresarial	2	20	20	40
	LIN-100	Inglês I	2	40	0	40
		Projeto Interdisciplinar I	4	20	20	80
<b>Total Semanal</b>			<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>		<b>480</b>

### BIOLOGIA CELULAR

**Ementa:** Aspectos morfofisiológicos da organização celular. Teorias sobre a origem das células. Células eucariontes e procariontes. Célula animal e célula vegetal. Microscopia de luz, preparo de lâminas temporárias e permanentes. Estrutura e função das biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Membrana plasmática e parede celular. Princípios gerais de transporte por membranas. Organização morfofuncional do sistema de endomembranas: retículo endoplasmático, complexo de Golgi. A célula vegetal: citoplasma e plasmodesmos; vacúolo; plastídeos; cromoplastos; leucoplastos; microcorpos: glioxissomos. Componentes do citoesqueleto: microtúbulos, microfilamentos e filamentos intermediários. Organelas conversoras de energia: mitocôndrias e cloroplastos. Morfologia, composição e funções. Organização e funcionalidade dos componentes nucleares: envoltório nuclear, complexos de poro, nucléolo, cromatina e cromossomos. Ribossomos e síntese protéica. Ciclo celular e estudo das divisões celulares: mitose e meiose.

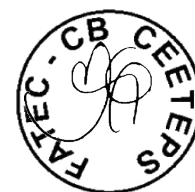
#### **Bibliografia Básica:**

Alberts, B; Bray, D; Hopkin, K; Johnson, A; Lewis, S; Raff, M; Roberts, K; Walter, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.  
Aversi-Ferreira, TA. Biologia Celular e Molecular. 1. Ed. Campinas: Átomo e Alínea, 2008.  
Carvalho, HF; Recco-Pimentel, SM. A Célula. 2. Ed. Barueri: Manole, 2007.  
Lodish, H; Berk, A; Matsudaira, P; Kaiser, CA; Krieger, M; Scott, MP; Zipursky, L; Darnell, J. Biologia Celular e Molecular. 5. Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

#### **Bibliografia Complementar:**

DeRobertis, HIB. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. 3ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001.  
Karp, G. Biologia Celular e Molecular. 3. Ed. Barueri: Manole, 2005.

### BOTÂNICA GERAL



**Ementa:** Noções básicas sobre os principais grupos vegetais. Briófitas: principais características e ciclo de vida. Pteridófitas: principais características e ciclo de vida. Gimnospermas: principais características e ciclo de vida. Angiospermas: principais características e ciclo de vida. Tecidos vegetais: estrutura e função. Características morfológicas da raiz. Características morfológicas do caule. Características morfológicas da folha. Características morfológicas da flor e inflorescência. Características morfológicas do fruto. Características morfológicas da semente.

**Bibliografia Básica:**

RAVEN, PH, EVERT, RF & EICHHORN, SE. *Biologia Vegetal*. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2007.  
NULTSCH, W. *Botânica Geral*. 10ª ed. Ed. Artmed ed. 2007  
APEZZATO-GLORIA, B & CARMELO-GUERREIRO, SM. *Anatomia Vegetal*. Viçosa, UFV, ed. 2003.  
DAMIÃO FILHO, C.F. *Morfologia Vegetal*, Funep 2ª Ed. Jabuticabal, 2005

**Bibliografia Complementar:**

JOLY, A.B. *Botânica. Introdução à Taxonomia Vegetal*. EDUSP/Companhia Editora Nacional, 1975. 777p.  
PEREIRA, AB. *Introdução ao estudo das pteridófitas*. ULBRA ed. 2ª edição. 2003.  
RIZZINI, C.T. *Árvores e Madeiras úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira*. São Paulo, EDUSP/Edgard Blucher, 1971.  
SOUZA, LA. *Morfologia e Anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula*. UEPG. 2003.  
VIDAL, WN.; VIDAL, MAR. *Botânica Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos*. UFV ed. 4ª Edição. 2005.

## **CÁLCULO**

**Ementa:** Teoria dos números. Teoria dos conjuntos. Elementos de Álgebra. Elementos de geometria. Função Exponencial e Logarítmica. Álgebra Matricial; Estudo de métodos para resolução de Equações Diferenciais Ordinárias de 1ª e 2ª ordens que aparecem em modelos matemáticos. Limites. Derivadas e aplicação de derivadas. Integrais.

**Bibliografia básica:**

STEWART, J., *Cálculo*. Vol. 1, 2, 4ª. ed., São Paulo, Pioneira. 2001.  
THOMAS, GB. *Cálculo*. Vol.1. São Paulo, Addison-Wesley, 2002.  
EDWARDS CH & PENNEY, DE. *Cálculo com Geometria Analítica*, Vols. 2 e 3, São Paulo, Prentice Hall do Brasil, 1997.

**Bibliografia complementar:**

SWOKOWSK EW. *Cálculo com Geometria Analítica*, Vol.1,2 2ª Ed., Rio de Janeiro, Makron Books, 1995.  
GUIDORIZZI, H.L. *Um Curso de Cálculo*. Vol. 1, 5 ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2001.

## **FUNDAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO**

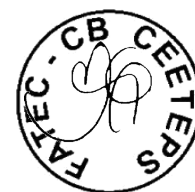
**Ementa:** Histórico da teoria geral da administração e abordagens básicas do pensamento administrativo. Conceito de Administração e funções administrativas. Processos Gerenciais.

**Bibliografia Básica:**

CHIAVENATO, I. *Administração: teoria, processo e prática*. 3ª ed., São Paulo, Makron Books, 2000.  
NEWMAN, H.W. *Ação administrativa*. 4ª ed., São Paulo, Atlas, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

CAMP, R.C. *Benchmarking: o caminho da qualidade total*. 3ª ed., São Paulo, Pioneira, 2002.



DRUKER, P.F. *Inovação e espírito empreendedor*. 4ª ed., São Paulo, Pioneira, 1994.  
KOTLER, P. *Administração de marketing*. 5ª ed., São Paulo, Atlas, 1998.  
OLIVEIRA, D.P.R. *Planejamento estratégico*. 16ª ed., São Paulo, Atlas, 2001.  
OLIVEIRA, D.P.R. *Sistemas de informações gerenciais*. 7ª ed., São Paulo, Atlas, 2001.  
KOONTZ, H. & O'DONNELL, C. *Princípios de Administração*. 13ª ed., São Paulo, Pioneira, 1982.

## **COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL**

**Ementa:** Semiótica na Comunicação. As Funções da linguagem na expressão e na comunicação. Linguagem e comunicação: Comunicação Empresarial. Problemas gerais. Comunicação escrita: redação documental e técnica. Comunicação verbal. Técnicas de apresentação.

### **Bibliografia Básica:**

BARROS, EM. *Gramática da Língua Portuguesa*, São Paulo, Atlas, 1995.  
ROGER, C. *Comunicação Empresarial*, São Paulo, Best Seller, 1999.

### **Bibliografia Complementar:**

CUNHA, CF. *Gramática da Língua Portuguesa*, São Paulo, Fename, 1995.  
LIMA, R. *Gramática Normativa da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1978.  
PEREZ, C. *Símbolos da Marca. Expressividade e Sensorialidade*. São Paulo: Thomson, 2004.  
SANTAELLA, L. et NOTH, W. *Imagem. Cognição, Semiótica, Mídia*. São Paulo: Iluminuras, 2005.

## **INGLÊS I**

**Ementa:** Introdução à compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

### **Bibliografia Básica:**

LONGMAN. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.  
LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

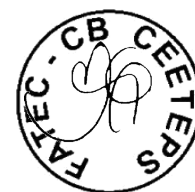
### **Bibliografia Complementar:**

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.  
DUCKWORTH, Michael. *Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate*. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.  
POSITIVO INFORMÁTICA. *Tell Me More – Nível Básico*. Curitiba, 2007.  
MURPHY, Raymond. *Essential Grammar in Use CD-Rom with answers*. Third Edition. Cambridge, 2007.

## **PROJETO INTERDISCIPLINAR I**

**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.



## 2º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular			
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teori a	Prátic a	Autônoma s	Total
2 º S E M E S T R E	BBQ-001	Bioquímica	4	40	40		80
	BBT-002	Anatomia de plantas nativas e cultivadas	4	40	40		80
	BBE-002	Ecologia florestal	4	80	0		80
	MET-001	Estatística	2	40	0		40
	IDI-001	Digitalização de imagens	2	0	40		40
	FFA-101	Física	2	40	0		40
	LIN-200	Inglês II	2	20	20		40
		Projetos Interdisciplinares II	4			80	80
<b>Total Semanal</b>			<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>			<b>480</b>

### BIOQUÍMICA

**Ementa:** Química dos carboidratos, aminoácidos, proteínas, lipídeos e ácidos nucléicos. Enzimas e coenzimas. Metabolismo de carboidratos, aminoácidos, proteínas, lipídeos e ácidos nucléicos. Integração metabólica.

#### **Bibliografia Básica:**

MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; RODWELL, V.W. Harper Bioquímica Ilustrada. 27ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. 620p.  
NELSON, L.D.; COX, MM. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5ed. Artmed, 2011. 1304p  
STRYER, L. Bioquímica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. 881 p.  
CAMPBELL, M, K.; FARRELL, S.F. Bioquímica Básica. Vol. 1.; Cengage Learning, 2006 . 286p.  
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

#### **Bibliografia Complementar:**

DEVLIN, T.M. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 7ed. Edgard Blücher, 2011. 1296p  
CONN, Eric Edward; STUMPH, P.K.; Introdução à Bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

### ANATOMIA DE PLANTAS NATIVAS E CULTIVADAS

**Ementa:** Organização do corpo da planta: origem, função e características dos tecidos vegetais. Histórico da Anatomia Vegetal: evolução do conhecimento anatômico e sua relação com o progresso das técnicas histológicas e tecnologias de construção de microscópios. Técnicas usuais para preparação de lâminas histológicas semi-permanentes a partir de cortes a mão livre e coloração simples. Promeristema e meristemas primários. Tecidos de revestimento. Tecidos fundamentais. Tecidos vasculares. Crescimento secundário. Tecidos secretores. Anatomia da raiz, caule e folha com ênfase nas plantas cultivadas. Aspectos anatômicos da propagação vegetativa. Estrutura anatômica das madeiras das angiospermas (folhosas) e das gimnospermas (coníferas). Anatomia floral. Mecanismos de polinização. Embriologia. Anatomia do fruto. Anatomia da semente. Mecanismos de dispersão de frutos e sementes.

#### **Bibliografia Básica:**

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2006. Anatomia Vegetal. 2ª edição, Viçosa, Editora da UFV.  
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

#### **Bibliografia Complementar:**



- CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2ª edição, São Paulo, Editora Roca.
- CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos, Experimentos e Interpretação. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 1ª edição, São Paulo, Editora Roca.
- ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo, E. Blücher & EDUSP.
- FERRI, M.G.; MENEZES, N.L. & SCANAVACCA, W.R.M. 1978. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo, EDUSP.
- FERRI, M.G. 1967. Morfologia externa das plantas (organografia). 6ª edição, São Paulo, Edições Melhoramentos.

## **ECOLOGIA FLORESTAL**

**Ementa:** Ecologia florestal: conceitos e termos básicos; Os biomas brasileiros. Ciclos Biogeoquímicos: ciclagem de nutrientes nas florestas. A origem e evolução da floresta tropical úmida: a origem da floresta tropical úmida e a evolução das angiospermas; a teoria dos refúgios e os centros de endemismos. Biologia e morfologia florestal: o dossel: organização e estrutura do dossel; o dossel e o microclima; as biocenoses do dossel. O subosque das florestas tropicais úmidas: condições ecológicas, composição florística, adaptações morfológicas, adaptações funcionais. Estruturas espaciais, temporais e funcionamento: conceitos gerais da estrutura no espaço, as estruturas verticais, as estruturas horizontais. Estruturas no tempo: a dinâmica florestal, a noção de sucessão, os ciclos silvigenéticos, a dinâmica das clareiras, a regeneração florestal; mosaico e dinâmica florestais, disseminação de diásporos e regeneração. Efeitos da fragmentação florestal: efeitos de borda, efeitos do isolamento e do tamanho dos fragmentos.

### **Bibliografia Básica:**

- A Floresta Tropical Úmida. Henri Puig. Editora Unesp 2008. 496 pg.
- Ecologia Vegetal. Jessica Gurevith, Samuel M. Scheiner & Gordon A. Fox. 2ª Edição. Editora Artmed, 2009. 592 pg.
- Fundamentos de Ecologia. Emico Odum. 5ª edição. Fundação calauste Gulbenkian. 1997, 927 pgs.

### **Bibliografia Complementar:**

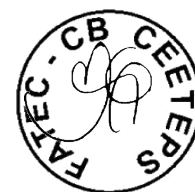
- Economia da Natureza. Ricklefs, R. 3ª ou 4ª edição. Editora Guanabara.
- Fundamentos em Ecologia. Townsend, Begon & Harper 2006. 2ª edição. Editora Artmed.
- Ecologia, de indivíduo a ecossistema. Michael Begon, Colin R. Townsend & John L. Harper. Editora Artmed, 4ª Edição. 2009, 752 pgs.
- Cerrado: ecologia e flora. Sueli Matiko Saro, Semírames Pedrosa de Almeida, José Felipe Ribeiro. Embrapa, Brasília, DF. 2008.
- Ecossistemas do Brasil. Azia Nacib Ab'Saber. Editora Metalivros – SP. 2009, 299 pgs.

## **ESTATÍSTICA**

**Ementa:** Planejamento de experimentos, análise e interpretação de resultados; Estatística descritiva: gráficos e tabelas, medidas de posição e de dispersão; Noções de probabilidade; Amostragem; Variáveis aleatórias discretas – distribuições normais, binomiais e de Poisson; Intervalo de confiança; Testes de hipóteses para a média de uma população; Teste de qui-quadrado – tabelas de contingência; Análise de grupos de experimentos; Análise de regressão polinomial; Comparações múltiplas.

### **Bibliografia Básica:**

- GONZALEZ, Norton. Estatística Básica. Ciência Moderna, 2009.
- RIBEIRO, Osni Moura. Estatística Fácil. Saraiva, 2009.
- TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 10ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- COSTA NETO, P.L.O. Estatística, SP, Edgard Blucher, 1995
- VIEIRA, S. – Introdução à Bioestatística, RJ, Elsevier, 2008



**Bibliografia Complementar:**

BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A., Estatística Básica. 5. Ed. São Paulo; Saraiva. 2007

**DIGITALIZAÇÃO DE IMAGENS**

**Ementa:** Perspectivas; Projeções ortogonais; Projetos assistidos por computador (principais comandos do software); Normas técnicas de projetos; Projetos, parâmetros de configurações, desenvolvimento de um projeto.

**Bibliografia Básica:**

BALDAM, ROQUEMAR; COSTA, LOURENÇO, Autocad 2008 – Utilizando totalmente.  
FRENCH, T.E. & VIERCK, C.J. 2002. Desenho e tecnologia gráfica. 7ª edição, São Paulo, Editora Globo.  
VENDITTI, M.V.R. 2007. Desenho técnico sem prancheta com Autocad 2008. Visual Books. 284p.

**Bibliografia Complementar:**

BOUNDY, A.W. 1998. *Engineering Drawing*. Sydney. McGrawHill,  
LUZAVDER, W.J. & DUSS, J.N. 1993. *Introduction Engineering Drawing*. 2<sup>nd</sup> edition, New York, Prentice Hall.  
LIMA, CLAUDIA CAMPOS, Estudo dirigido de AutoCAD. 2008.

**FÍSICA**

**Ementa:** Grandezas físicas; Equilíbrio da partícula e de sólidos; Movimento do plano; Princípios da dinâmica; Trabalho; Energia; Potência; Elasticidade; Circuitos em corrente contínua e alternada; Circuitos trifásicos; Tarifação; Instalações; Luminotécnica; Máquinas elétricas estacionárias e rotativas.

**Bibliografia Básica:**

YOUNG H.D., FREEDMAN R.A. *Física*. Vol. I-IV. 10 ed. São Paulo, Addison Wesley, 2003.  
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. *Fundamentos de Física*. Vol. 1 e 3. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC. 2002.

**Bibliografia Complementar:**

TIPLER, P. A. *Física para cientistas e engenheiros*. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000; (4v)  
RAMALHO JR. F. *Os Fundamentos de física*. São Paulo. Ed. Moderna, 1982.  
NUSSENZVEIG, H. M., *Curso de Física Básica*. 2<sup>o</sup> ed., ed. Edgard Blucher Ltda., 1987.

**INGLÊS II**

**Ementa:** Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas desenvolvidas na disciplina Inglês 1. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

**Bibliografia Básica:**

LONGMAN. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.  
POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Básico. Curitiba, 2007.  
MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.  
LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: OxfordUniversity Press, 2007.

## **PROJETO INTERDISCIPLINAR II**

**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.





### 3º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular			
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teori a	Prátic a	Autônoma s	Total
3 º S E M E S T R E	BBT-003	Fisiologia vegetal	4	40	40		80
	BBS-003	Botânica sistemática florestal	4	40	40		80
	BBT-004	Dendrologia anatomia e identificação de madeiras	2	20	20		40
	BAS-001	Ciência do solo	4	40	0		80
	GCL-001	Climatologia	2	40	0		40
	EMM-101	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	20	20		40
	LIN-300	Inglês III	2	20	20		40
		Projetos Interdisciplinares III	4			80	80
		<b>Total Semanal</b>		<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>		<b>480</b>

#### FISIOLOGIA VEGETAL

**Ementa:** Potencial hídrico. Processos de difusão, osmose e embebição na planta. Estresse hídrico. Fase fotoquímica da fotossíntese. O ciclo  $C_3$  da fotossíntese. Fotorrespiração. Fixação do carbono via  $C_4$ . Metabolismo Ácido das Crassuláceas (MAC). Aspectos ecofisiológicos da fotossíntese. Nutrição Vegetal. Fitormônios (Auxinas, Giberelinas, Citocininas, Etileno, Ácido Abscísico, Brassinoesteróides Jasmonatos e Salicilatos); e Fitorreguladores. Maturação e Senescência. Crescimento e propagação vegetativa. Floração e frutificação. Sementes e germinação.

#### Bibliografia Básica:

RAVEN, PH; EVERT, RF & EICHHORN, SE. *Biologia Vegetal*. 7ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2007.

TAIZ, L & ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 4ª ed. São Paulo, Artmed. 2009.

GILBERTO BARBANTE KERBAUY, *Fisiologia Vegetal*, Guanabara Koogan. 2004

#### Bibliografia Complementar:

CASTRO, KLUGE-PERES, *Manual de Fisiologia Vegetal – Teoria e Prática*, Ed Agro Ceres, 2005

\_\_\_\_\_, *Manual de Fisiologia Vegetal – Fisiologia de Cultivo*, Ed. Agro Ceres, 2008

RENATO PAIVA, LEONARDO, M. OLIVEIRA, *Fisiologia da Produção Vegetal*, UFLA, 2006.

CARLOS H.APRADO, CARLOS, A. CASALI, *Fisiologia Vegetal*, Ed. Manole, 2006.

TEREZINHA DE JESUS D.R., ISABEL, C. LEITE, *Fisiologia Vegetal – Hormônios das Plantas*, FUNEP, 2004

#### BOTÂNICA SISTEMÁTICA FLORESTAL

**Ementa:** Introdução à Botânica Sistemática. Preparo e Identificação de Espécimes Vegetais. Sistemas de Classificação dos Vegetais. Métodos e Princípios da Sistemática Filogenética. A Nomenclatura Vegetal. Os Principais Grupos de Interesse Florestal. Visão Geral e Atual da Classificação dos Vegetais.

#### Bibliografia Básica:

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F. & DONOGHUE, M. J. 2009. *Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético*. Porto Alegre: Artmed, 3ªed.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. 2008. *Botânica Sistemática. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em APG II*. Nova Odessa: Instituto Platarum, 2ªed.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. 2007. *Botânica-Organografia. Quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamas*. Viçosa: Ed. UFV, 4ªed.



### **Bibliografia Complementar:**

- FIDALGO, O. & BONONI, V. L. R. *Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico*. 2ª edição. São Paulo: Instituto de Botânica. 1989.
- GONÇALVES, E. G. & LORENZI, H. *Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1ªed. 2007.
- MCNEILL, J.; BARRIE, F. R.; BURDET, H. M.; DEMOULIN, V.; HAWKSWORTH, D. L.; MARHOLD, K.; NICOLSON, D. H.; PRADO, J.; SILVA, P. C.; SKOG, J. E.; WIERSEMA, J. H. & TURLAND, N. J. *Código Internacional de Nomenclatura Botânica*. São Carlos: Editora Rima, 1ªed. 2007.
- SOUZA, V. C. & LORENZI, H. *Chave de Identificação: Para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil*. Nova Odessa: Instituto Platarum, 1ªed. 2007.
- TISSOT-SQUALLI, M. L. *Introdução à Botânica Sistemática*. Ijuí: Editora Unijuí, 2ª ed. 2009.

## **DENDROLOGIA, ANATOMIA E IDENTIFICAÇÃO DE MADEIRAS**

**Ementa:** Terminologia dendrológica; Conceitos sobre arquitetura de espécies arbóreas; Gimnospermas produtoras de madeira e ornamentais; Angiospermas arbóreas de interesse florestal; Estudo do tronco ou caule, plano de observação, composição do tronco, mecanismos de formação da madeira; Defeitos das madeiras; Características morfométricas para avaliação quantitativa; Identificação macro e microscópica das madeiras: identificação das principais espécies comerciais no Brasil, através das características de suas madeiras.

### **Bibliografia Básica:**

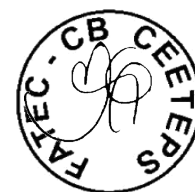
- Burger, M.B. & Richter, H.G. 1991. *Anatomia da Madeira*. Ed. Nobel. 153p.
- Marchiori, J.N.C. 2004. *Elementos de Dendrologia*. 2ª edição. Santa Maria, UFSM. 176p.
- Appezato-da-Glória, B. & Carmello-Guerreiro, S. (Eds.) *Anatomia vegetal*. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa. 2006.

### **Bibliografia Complementar:**

- Andrade, V.M.M. & Damião Filho, C.F. 1989. *Morfologia Vegetal*. Jaboticabal/SP, FUNEP. 259p.
- Judd, W. S.; Campbell, C. S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P. F. & Donoghue, M. J. *Sistemática Vegetal - Um Enfoque Filogenético*. Porto alegre: Artmed. 2009.
- Lorenzi, H. 2008. *Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 1. 5ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 384p.
- Lorenzi, H. 2003. *Árvores Exóticas no Brasil – Madeiras, Ornamentais e Aromáticas*. 1ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
- Lorenzi, H. 2009. *Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 384p.
- Lorenzi, H. 2009. *Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil*. Vol. 3. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 384p.
- Marchiori, J.N.C. 2005. *Dendrologia das Gimnospermas*. 2ª ed. Santa Maria: Editora UFSM, 161p.
- Marchiori, J.N.C. 2007. *Dendrologia das Angiospermas: Leguminosas*. 2ª ed. Santa Maria: Editora UFSM, 199p.
- Paula, J.E.; Alves, J.L.H. 2007. *897 madeiras nativas do Brasil: anatomia, dendrologia, dendrometria, produção, uso*. Porto Alegre, RS: Cinco continentes 438 p.
- Rizzini, C.T. 2005. *Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia, brasileira*. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 296 p.

## **CIÊNCIA DO SOLO**

**Ementa:** Introdução à Ciência do solo; Mineralogia de solos; Intemperismo; Conceito de solo e seus constituintes; Fatores e processos de formação; morfologia, classificação e distribuição dos solos nas distintas regiões bioclimáticas; Conceitos e leis da fertilidade do solo; Composição química e mineralógica do solo; Reação do solo e o problema da acidez; Matéria orgânica; Macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre; Micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio e zinco; Elementos úteis:



sódio, silício e cobalto; Elementos "tóxicos": bromo, cádmio, chumbo, cromo, flúor e alumínio; Degradação física do solo e erosão no campo e as diferentes práticas de controle; Processos de compactação e erosão do solo a partir de modelos teóricos e de previsão.

#### **Bibliografia Básica:**

- LEPSCH, IGO F. 2002. *Formação e Conservação dos Solos*. São Paulo, Ícone. 178p.
- GONÇALVES, J.L.M. & BENEDETTI, V. 2000. *Nutrição e Fertilização Florestal*. Piracicaba, IPEF. 427p.
- SANTOS, R.D. 2005. *Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo*. 5ª Ed. Viçosa: SBCS. 92p.
- GONÇALVES, J.L.M. & STAPE, J.L. 2002. *Conservação e Cultivo de solos para plantações Florestais*. Piracicaba, IPEF. 498p.
- SANTOS, H.G. et al. 2006. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2ª Ed. 1ª Impressão. 306p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- DANIEL, T.W. et alii. 1982. *Princípios de silvicultura*. México, McGraw-Hill. 490p.
- DEMATTÉ, J.L.I. 1988. *Manejo de solos ácidos dos trópicos úmidos*, Região Amazônica. Campinas, Fundação Cargill. 215p.
- EPSTEIN, E. 1975. *Nutrição mineral das plantas: princípios e perspectivas*. São Paulo, EDUSP. 341p.
- GONÇALVES, J.L.M. 1988. *Interpretação de levantamento de solo para fins silviculturais*. Piracicaba, IPEF 39:65-72.
- GONÇALVES, J.L.M. 1990. *Relações entre as características climáticas e edáficas com as principais províncias florestais do Brasil*. LCF-ESALQ. 16p.
- OLIVEIRA, JB, JACOMINE, PKT & CAMARGO, MN. 1992. *Classes gerais de solos do Brasil - guia auxiliar para seu reconhecimento*. Jaboticabal, FUNEP. 201p.
- MEURER, E.F. 2006. *Fundamentos da Química do Solo*. 3ª Ed. Porto Alegre: Evangraf 285p.

## **CLIMATOLOGIA**

**Ementa:** Conceitos de Climatologia e Meteorologia. A Temperatura do ar. A Atmosfera. Radiação solar. Correntes marítimas. Umidade atmosférica. Circulação geral da atmosfera. Massas de ar e frentes. Classificação climática. Os grandes sistemas climáticos do globo. Métodos e Técnicas em climatologia. Interpretação de imagens de satélites, acompanhamento das condições do tempo. Os elementos do clima e os fatores geográficos de modificação das condições iniciais do clima. Fatores geográficos de modificação das condições iniciais do clima (latitude, longitude, altitude e condições fisiográficas). Sistemas de aquisição de dados meteorológicos: estações clássicas e automáticas. Repercussões das condições do tempo sobre os ambientes e sobre os seres vivos. Mudanças climáticas.

#### **Bibliografia Básica:**

- SONNEMAKER, J. B. *Meteorologia*. São Paulo : Ed. Asa, 2000.
- AYOADE, J. *Introdução à Climatologia para os Trópicos*. São Paulo : Ed. Bertrand Brasil, 1986.
- VAREJÃO-SILVA, M.A. - *Meteorologia e Climatologia*. Brasília, INMET, Gráfica e Editora Stilo, 2000.

#### **Bibliografia Complementar:**

- MIRANDA, P. M. *A Meteorologia e Ambiente*. Universidade Aberta Editora, 2001.
- TUBELIS, A, NASCIMENTO, F. J. *Meteorologia Descritiva: Fundamentos e Aplicações Brasileiras*. São Paulo : NOBEL, 1984.
- FERREIRA, A. G. *Interpretação de Imagens de Satélites Meteorológicos*  
Publicação do INMET.

## **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA**

**Ementa:** Processo de construção do conhecimento científico e tecnológico. Estrutura do trabalho científico. Procedimentos metodológicos. Planejamento e desenvolvimento dos trabalhos científicos. Apresentação oral. Comunicação (estrutura, forma e conteúdo),



divulgação, normas ABNT, linguagem científica, monografias, dissertações, teses; relatórios técnicos e artigos. Eventos científico-tecnológicos.

#### **Bibliografia Básica:**

BARROS, EM. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Atlas, 1995.  
ROGER, C. Comunicação Empresarial. São Paulo: Best Seller, 1999.

#### **Bibliografia Complementar:**

CUNHA, C.F. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo, Fename, 1995.  
SANTAELLA, L. et NOTH, W. Imagem. Cognição, Semiótica, Mídia. São Paulo: Iluminuras, 2005.  
LIMA, R. Gramática Normativa da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora, 1978.  
PEREZ, C. Símbolos da Marca. Expressividade e Sensorialidade. São Paulo: Thomson, 2004.

### **INGLÊS III**

**Ementa:** Expansão da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

#### **Bibliografia Básica:**

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de inglês. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.  
MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.  
LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.  
POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Intermediário. Curitiba, 2007.

#### **Bibliografia Complementar:**

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.  
OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.  
DICKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

### **PROJETO INTERDISCIPLINAR III**

**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.

### **TRABALHO DE GRADUAÇÃO I**

#### **Ementa:**

Durante o Trabalho de Conclusão os alunos, sob a orientação dos docentes realizarão diversas tarefas relacionadas com algumas das atividades rotineiras do Tecnólogo em Silvicultura. As atividades serão realizadas em entidades públicas ou privadas. Nestas os alunos terão o acompanhamento também de um supervisor.



## 4º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular			
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teori a	Prátic a	Autônoma s	Total
4 º S E M E S T R E	EMA-501	Propriedades físicas e tecnológicas da madeira	4	40	40		80
	QQM-001	Química da madeira	4	40	40		80
	BBG-001	Genética e melhoramento florestal	2	40	0		40
	GGP-001	Geoprocessamento	4	40	40		80
	EMM-101	Avaliação e desempenho de máquinas agrícolas e florestais	2	40	0		40
	ACT-001	Contabilidade	2	40	0		40
	LIN-400	Inglês IV	2	20	20		40
		Projetos Interdisciplinares IV	4			80	80
<b>Total Semanal</b>			<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>			<b>480</b>

### PROPRIEDADES FÍSICAS E TECNOLOGIAS DA MADEIRA

**Ementa:** Propriedades físicas da madeira: densidade básica, densidade aparente, retratibilidade. Resistência mecânica da madeira em função da densidade, teor de umidade, duração das cargas etc.; Agentes de destruição: fungos, insetos, fogo, perfuradores marinhos; Durabilidade natural das madeiras; Proteção da madeira por produtos químicos.

#### **Bibliografia Básica:**

BEER, F. P. E JOHNSTON JR, E.R. *Resistência dos Materiais*, 3ª ed., São Paulo, Makron Books, 1995. HIBBELER, R.C. *Estática*, 8ª ed. LTC, Rio de Janeiro, 1999. HIBBELER, R.C. *Resistência dos Materiais*, 3ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

#### **Bibliografia Complementar:**

BEER, F. P. E JOHNSTON JR, E.R. *Mecânica Vetorial para Engenheiros - Estática*, 5ª ed. São Paulo, Makron Books, 1995. LEPAGE, E.S. (Coord.) - *Manual de Preservação de Madeiras*. São Paulo, IPT/SICCT, 1986. 2 v. PONCE, R.H. & L.T. WATAI. - *Manual de Secagem da Madeira*. São Paulo, IPT/STI, 1985. 72 p.

### QUÍMICA DA MADEIRA

**Ementa:** Composição química da madeira: origem e classificação dos componentes da madeira. Celulose, hemiceluloses, lignina e extrativos da madeira: estrutura química, reações, derivados e ocorrência. Análise e reações químicas da madeira. Obtenção de celulose e papel a partir da madeira: processos de polpação, processos de branqueamento da pasta celulósica, classificação, usos do papel e questões ambientais.

#### **Bibliografia Básica:**

KLOCK, U.; MUÑIZ, G.I.B.; HERNANDEZ, J.A.; ANDRADE, A.S. *Química da Madeira*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005. 3ª edição. 81p. ROWELL, R.M. (Editor). *Handbook of Wood Chemistry and Wood Composites*. USA: CRC Press, 2005. 504p.

#### **Bibliografia Complementar:**

QUEIROZ, L.R.S. & BARRICHELO, L.E.G. *A celulose de eucalipto: Uma oportunidade brasileira*. Vinhedo: Avis Brasilis, 2008. 156p. D'ALMEIDA, M.L.O. *Celulose e Papel: Tecnologia de fabricação da pasta celulósica*. São Paulo: SENAI-IPT, 1981. v. 1, 492 p. HON, D.N.-S & SHIRAISHI, N. (Editores). *Wood and Cellulosic Chemistry*. USA: Dekker Inc., 2001, 2ª ed., 914p. WALKER, J.C.F. *Primary Wood Processing*. Netherlands: Springer, 2006. 2ª ed., 596p.



- ROBERTS, J.C. *The chemistry of paper*. Cambridge: The Royal Society of Chemistry, 1996. 190p.
- BRITO, J.O. & BARRICHELO, L.E.G. *Química da Madeira* (apostila didática). Piracicaba: ESALQ, 1985. 136p.
- FOELKEL, C.E.B. & BARRICHELO, L.E.G. *Tecnologia de celulose e papel*. Piracicaba: ESALQ, 1975.
- SJOSTROM, E. *Wood Chemistry*. Nova York: Academic Press, 1981. 223p.

## **GENÉTICA E MELHORAMENTO VEGETAL**

**Ementa:** Herança monofatorial: 1ª Lei de Mendel; conceitos de fenótipo, genótipo e genes; cruzamentos e análise de progênies; cruzamento teste e retrocruzamento. Polialelia, alelos de auto-incompatibilidade em plantas e interação alélica. Segregação independente: cruzamentos digênicos, trigênicos, etc., 2ª Lei de Mendel. Ligação gênica: recombinação e mapeamento cromossômico. Herança extra-cromossômica, macho esterilidade e elementos genéticos transponíveis em plantas. Bases da Genética de Populações: estrutura genética populacional, fatores que afetam a frequência gênica e equilíbrio de Hardy-Weinberg. Hibridação interespecífica e intergenérica: aplicações no melhoramento genético das plantas. Bases da Genética Molecular: material genético, código genético e regulação da expressão gênica. Mutação gênica: conceitos, mecanismos de mutação e importância. Efeito do ambiente no melhoramento vegetal. Técnicas clássicas de melhoramento de plantas, marcadores moleculares, isolamento de genes de interesse e transformação genética. Estudos avançados nas técnicas de melhoramento florestal

### **Bibliografia Básica:**

- BROWN, T.A. (1999). *Genética: Um enfoque Molecular*. Guanabara Koogan, 336p., 1999.
- GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, A.T.; LEWONTIN, R. C. *Introdução à Genética*. 7a ed. Editora Guanabara Koogan, 794 p., 2002.

### **Bibliografia Complementar:**

- FARAH, S.B. *DNA: Segredos e Mistérios*. Editora Sarvier. 276p., 1997.
- STANSFIELD, W. D. *Genética*. McGraw-Hill, 2a.Ed. 514 p., 1985.
- GARDNER, E.J. & SNUSTAD, D.P. *Genética*. 7a ed. Editora Guanabara, 497p., 1987.

## **GEOPROCESSAMENTO**

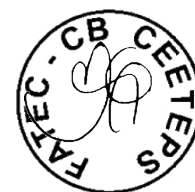
**Ementa:** Fundamentos de Cartografia; Mapeamento Temático; Técnicas e procedimentos Cartográficos; Introdução ao Sensoriamento Remoto aéreo e orbital; Princípios de fotogrametria e fotointerpretação; Fundamentos físicos de sensoriamento remoto; Satélites e principais sensores; Interpretação de imagens; Sistema de Posicionamento por satélite: teoria e prática; Sistema de Informações Geográficas; Geoprocessamento aplicado à análise ambiental. Análise e processamento de imagens de satélites através de programas de geoprocessamento; Banco de dados e manipulação de dados vetoriais.

### **Bibliografia Básica:**

- DUARTE, Paulo Araújo. *Fundamentos de cartografia*. Florianópolis: UFSC, 2005.
- LOCH, Carlos. *A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais*. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.
- MOREIRA, Mauricio Alves. *Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação*. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.

### **Bibliografia Complementar:**

- BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann. *Sensoriamento remoto e SIG avançados*. São Paulo, Oficina de Textos, 2005.
- DISPERATI, A. A. & SANTOS, J. R. *Aplicações de Geotecnologias na Engenharia Florestal*. Curitiba: Gabardo, 2004.
- GOMES, Edaldo; PESSOA, Luciano M. da C.; SILVA JÚNIOR, Lucílio da. *Medindo Imóveis Rurais com GPS*. Brasília: L.K, 2001.



ROCHA, Celso. *Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar*. 3. ed. Juiz de Fora, 2007.

### **AValiação DO DESEMPENHO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS**

**Ementa:** Avaliação do desempenho de tratores, e de máquinas para o preparo do solo. Aplicação de fertilizantes, sementeira, aplicação de defensivos agrícolas e colheita. Ergonomia em máquinas agrícolas. Conceitos e análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos. Cálculo de perdas. Critérios de seleção e avaliação do desempenho das máquinas.

#### **Bibliografia Básica:**

SILVEIRA, Gastão Moraes. Os cuidados com o trator. Viçosa: aprenda fácil, 2001. 312p  
SILVEIRA, Gastão Moraes. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: aprenda fácil, 2001. 336p

#### **Bibliografia Complementar:**

PACHECO, E.P. **Seleção e custo de máquinas agrícolas**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 21p. (Embrapa Acre. Documentos, 58).  
MIALHE, L.G. **Maquinas Motoras Na Agricultura**. São Paulo: Edusp, 1980.  
BALASTREIRE, L.A. Máquinas Agrícolas. Piracicaba, ed. Autor, 2007, 307p.  
MIALHE, L.G. MÁQUINAS AGRÍCOLAS - ENSAIOS & CERTIFICAÇÃO. Piracicaba, Fupef. 1996.

### **CONTABILIDADE**

**Ementa:** Conceito de Contabilidade. Interesses na informação contábil. Balanço, ativo, passivo e patrimônio líquido. Fatos contábeis. Variações da situação líquida. Procedimentos contábeis básicos. Despesa e receita. Regimes de competência e caixa. Ativo imobilizado. Inventário e valorização. Operações com mercadorias. Operações financeiras. Análise das demonstrações financeiras.

#### **Bibliografia Básica:**

IUDICIBUS, S & MARION, JC. *Curso de contabilidade para não contadores*. 4ª ed. São Paulo, Editora Atlas. 2008.  
IUDICIBUS, Sérgio e equipe da FIPECAF I. *Contabilidade Introdutória*. 10ª ed., São Paulo, Editora Atlas. 2007

#### **Bibliografia Complementar:**

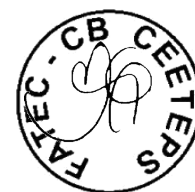
MARION, JC. *Contabilidade Empresarial*. 13ª Ed. São Paulo, Editora Atlas, 2008.  
RIBEIRO, OM. *Contabilidade Geral*. 3ª Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 1999.  
FERRARI, EL. *Contabilidade Geral*. 6ª Ed. São Paulo, Editora Elsevier, 2006.

### **INGLÊS IV**

**Ementa:** Consolidação da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas desenvolvidas na disciplina Inglês 3. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

#### **Bibliografia Básica:**

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de inglês. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.  
MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.  
LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.



POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Intermediário. Curitiba, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice - English level: Elementary to Pre-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

**PROJETO INTERDISCIPLINAR IV**

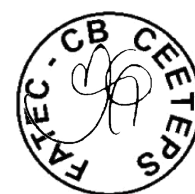
**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.

**TRABALHO DE GRADUAÇÃO II**

**Ementa:**

Continuação do Trabalho de Graduação I sob acompanhamento do supervisor / orientador.





## 5º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular			
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teórica	Prática	Autônomas	Total
5 º S E M E S T R E	BTV-001	Biotecnologia vegetal	4	40	40		80
	BBT-008	Inventário florestal	2	20	20		40
	BBT-005	Biologia e produção de sementes	2	20	20		40
	BRM-001	Manejo bacias hidrográficas	2	40			40
		Implantação Florestal	4	40	40		80
	AGA-001	Gestão Florestal	4	80			80
	LIN-500	Inglês V	2	20	20		40
		Projetos Interdisciplinares IV	4			80	80
		<b>Total Semanal</b>		<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>		<b>480</b>

### BIOTECNOLOGIA VEGETAL

**Ementa:** Técnicas de cultura “*in vitro*” utilizadas para micropropagação de plantas; Regeneração de plantas a partir de células e obtenção de plantas transformadas; Acompanhamento de experimentos; Aplicação destas técnicas “*in vitro*” na silvicultura.

#### **Bibliografia Básica:**

- CUTTER, E.G. 1986. *Anatomia Vegetal. Parte I. Células e Tecidos*. Trad. Gabriela V.M.C. Catena. 2a edição, SP, Editora Roca, 304p.
- CUTTER, E.G. 1987. *Anatomia Vegetal. Parte II. Órgãos Experimentos e Interpretação*. Trad. G.V.M.C. Catena. 1a. ed. São Paulo, Ed. Roca, 336p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- ANDRADE, V.M.M. & DAMIÃO FILHO, C.F. 1989. *Morfologia Vegetal*. Jaboticabal/SP, FUNEP, 259p.
- APPEZZATTO DA GLÓRIA, B. *Anatomia Vegetal*. 1992. ESALQ/USP, CALQ, 60p.
- ESAU, K. 1974. *Anatomia das Plantas com Sementes*. Trad. Berta L. Morretes. Ed. Edgard Blucher, SP, 293p.
- FAHN, A. 1978. *Anatomia Vegetal*. Edit. H. Blume, Madrid, 643p.
- GEMMELL, A.R. *Anatomia do Vegetal em Desenvolvimento*. 1981, EDUSP, 73p.

### INVENTÁRIO FLORESTAL

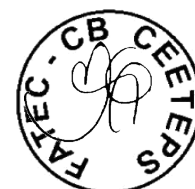
**Ementa:** Definição e tipos de inventário florestal. Finalidades dos levantamentos de recursos florestais: comercial, planejamento, abastecimento, pesquisa e conservação. Classificação de tipos florestais através de análise por agrupamento. Curvas de crescimento: modelos matemáticos. Tamanho e forma de parcelas de amostragem. Amostragem simples ao acaso: intensidade da amostragem e seleção aleatória. Amostragem simples ao acaso de proporções: determinação do erro e intervalo de confiança. Amostragem sistemática: problemas e soluções. Amostragem estratificada: determinação da intensidade da amostragem. Amostragem por conglomerado: usos e determinação da intensidade da amostragem. Amostragem de populações biológicas: inventário de uso múltiplo e tipos de populações biológicas.

#### **Bibliografia Básica:**

- VEIGA, R.A.A. *Dendrometria e inventário florestal*. Botucatu, FEPAF, 1984. 108p.

#### **Bibliografia Complementar:**

- CLUTTER, J.L.; FORTSON, J.C.; PIENAAR, L.V.; BRISTER, G.H. & BAILEY, R.L. *Timber management: a quantitative approach*. John Wiley & Sons. 1983. 333p.
- GALVÃO, A.P.M. *Dendrometria e inventário florestal*. Piracicaba, ESALQ-DS, 1969, 120p.
- GOMES, A.M.A. *Medição dos arvoredos*. Lisboa, Sá da Costa. 1957. 413p.



HUSCH, B.; MILLER, C.I. & BEERS, T.W. Forest mensuration. New York, Ronald Press, 1972, 410p.  
SPURR, G. Forest inventory. New York, Ronald Press. 1952. 476p.

## **BIOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES**

**Ementa:** Biologia da reprodução de espécies arbóreas; Fatores que afetam a produção de sementes florestais; Fatores que afetam a germinação de sementes de espécies arbóreas; Métodos de produção de sementes de espécies arbóreas; Tecnologia de sementes florestais.

### **Bibliografia Básica:**

PINA-RODRIGUES, F.C.M. *Manual de Análise de Sementes Florestais*. Fund. Cargill. 100p.  
SIMÕES, J.W. *Problemática da produção de mudas de essências florestais*. Série Técnica, IPEF. Piracicaba. 4(13):1-29. 1987.

### **Bibliografia Complementar:**

KAGEYAMA, P.Y. & V.M. VIANA. 1991. *Tecnologia de sementes e grupos ecológicos de espécies arbóreas tropicais*. 2o SIMPÓSIO BRASILEIRO DE TECN. SEMENTES FLORESTAIS. Anais. 319p.  
LABORIAU, L.G. 1983. *A germinação das sementes*. OEA. Progr. Reg. Des. Cient. Tecn. Washington. DC. 174p.

## **MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

**Ementa:** Introdução à hidrologia florestal. Ciclo hidrológico e balanço hídrico. Análise física da bacia hidrográfica. Caracterização hidrológica de bacias hidrográficas e microbacias. Precipitação e Interceptação e suas relações com a floresta. Regime de água no solo. Consumo de água por espécies florestais. Geração de deflúvio em microbacias florestais. Manejo florestal e qualidade de água. Hidrologia de matas ciliares e zonas ripárias.

### **Bibliografia Básica:**

LIBARDI, P.L. *Dinâmica da Água*. São Paulo: EDUSP. 344p.  
LIMA, W.P., 1990. *Princípios de Hidrologia Florestal para o Manejo de Bacias Hidrográficas*. ESALQ-USP, Depto. Ciências Florestais. 242p.  
LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B. *As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento*. Rima. 218p.

### **Bibliografia Complementar:**

LIMA, W.P., 1993. *Impacto Ambiental do Eucalipto*. EDUSP. 302p.  
RODRIGUES, R.R. & LEITÃO FILHO, HFL. *Matas Ciliares conservação e recuperação*. 1.ed. EDUSP, 2000, 320p.

## **IMPLANTAÇÃO FLORESTAL**

**Ementa:** O planejamento e a organização do viveiro florestal. Tipos, área, instalações, equipamentos, insumos e mão-de-obra. tecnologia de produção de mudas florestais. Semeadura, embalagem, preparo do canteiro, repicagem. Tratos culturais. Sistemas de irrigação e fertirrigação em viveiros. Sintomas e controle de pragas e doenças em viveiros florestais. Padrões de qualidade das mudas. Cultivo em estufa. Propagação vegetativa. Planejamento econômico do viveiro. Critérios para escolha de um sistema silvicultural. Planejamento da implantação florestal. Seleção de espécies florestais. Sistematização e limpeza da área. Preparo do solo, correção do solo e calagem, adubação de base, adubação de cobertura, transplantio. Distribuição e localização dos fertilizantes e corretivos. Princípios fundamentais de manejo químico do solo. Condução e monitoramento do povoamento florestal. Exigências minerais, curvas de absorção, Sintomas de deficiência nutricional.

### **Bibliografia Básica:**



GATTO, A. Solo, planta e água na formação da paisagem. Viçosa: Aprenda fácil, 2002. 144p.  
THIBAU, C.E. Produção sustentada em florestas: conceitos e tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações. Belo Horizonte, O Autor, 2000. 512p.  
XAVIER, A.; Wendling, Ivar; Silva, Rogério Luiz. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. Viçosa: E. UFV, 2009. 272p.  
GONÇALVES, J.L.M.; Benedetti, Vanderlei. Nutrição e fertilização florestal. Piracicaba: IPEF, 2005. 427p.

#### **Bibliografia Complementar:**

FOSSATI, L.C. *Planejamento e organização do viveiro florestal*. Mafra: Cidasc, 1990. (apostila).  
LABORIAU, L.G. 1983. *A germinação das sementes*. OEA. Progr. Reg. Des. Cient. Tecn. Washington. DC. 174p.  
PINA-RODRIGUES, F.C.M. *Manual de Análise de Sementes Florestais*. Fund. Cargill. 100p.  
DÖBERREINER, J. & BALDANI, J. *Bases científicas para uma agricultura biológica*. Ciência e Cultura 34(7) p. 869-881. 1982.  
KRAMER, P.J. & KOZLOWSKI, T.T. *Fisiologia das árvores*. Trad. A.M.A. GOMES. Lisboa. Calouste Gulbenkian. 1972.  
RODRIGUEZ, L.C.E. *Gerenciamento da produção florestal*. Documentos Florestais, Piracicaba (13): 1-41, 1991.  
SIMÕES, J.W. *Reflorestamento e manejo de florestas implantadas*. Documentos Florestais, Piracicaba, 4:1-29. 1989;

## **GESTÃO FLORESTAL**

**Ementa:** Contextualizar a história da conservação de áreas naturais e sua evolução no Brasil e mundo, relacionando as decisões e formulações de políticas públicas com fatores históricos. Traçando desta forma, a modificação do pensamento conservacionista ao longo do tempo e relacionando-o com a situação atual. Organização pública dos setores ambiental e florestal, com seus órgãos responsáveis, sistemas de gestão, e histórico. Legislação Ambiental e Florestal Brasileira. Regulamentações estaduais e municipais de meio ambiente e do setor florestal. O Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). Analisar a situação política das Unidades de Conservação no Brasil e quais os princípios de planejamento e gestão. Políticas Florestais no Brasil, seu sistema de incentivos e certificação florestal. Manejo sustentável de Florestas, concessão florestal. Conservação de áreas naturais fora de Unidades de conservação. Estratégias, políticas e mecanismo de conservação da biodiversidade.

#### **Bibliografia Básica:**

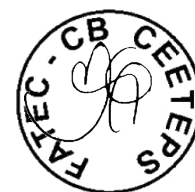
BENSUSAN, N. 2006. Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas.  
FILLIPI, ARLINDO; BRUNA COLLET Curso de Gestão Ambiental. [s.l.]: Ed Manole, 2004.  
ZANETTI, E. Certificação e Manejo de Florestas Nativas Brasileiras. 2007. Juruá. 376p.

#### **Bibliografia Complementar:**

BRITO, F. Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas.  
NASCIMENTO, F., LEMOS, A.D. de CUNHA, MELLO, M.C.A. Gestão socioambiental estratégica.  
MMA. Áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.  
MMA/SBF. 2002. Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.  
MACHADO, PAULO AFFONSO LEME 1989. *Direito Ambiental Brasileiro*. 2a edição. Editora Revista dos Tribunais Ltda., São Paulo.  
MOURA, L.A.A. 2002. *Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14000*. 331p.

## **INGLÊS V**

**Ementa:** Aprofundamento da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.



**Bibliografia Básica:**

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de inglês. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MURPHY, Raymond. Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Avançado. Curitiba, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

OXFORD. Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

**PROJETO INTERDISCIPLINAR V**

**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.

**TRABALHO DE GRADUAÇÃO III****Ementa:**

Continuação do Trabalho de Graduação II sob acompanhamento do supervisor / orientador.



## 6º SEMESTRE

P E R I O D O	RELAÇÃO DE ATIVIDADES			CARGA DIDÁTICA SEMESTRAL Tipo de atividade curricular			
	Sigla	Denominação	Aulas semanais	Teori a	Prátic a	Autônoma s	Total
6 º S E M E S T R E	BBS-005	Proteção florestal	4	80			80
	BBT-007	Culturas florestais	4	80			80
		Manejo e Colheita Florestal	4	80			80
	BBS-004	Industrialização da madeira	2	40			40
	BRR-001	Recuperação de áreas degradadas e EIA	2	40			40
	CEF-001	Economia de recursos florestais	4	40			40
	LIN-600	Inglês VI	2	20	20		40
		Projetos Interdisciplinares IV	4			80	80
<b>Total Semanal</b>			<b>24</b>	<b>Total Semestral</b>			<b>480</b>

### PROTEÇÃO FLORESTAL

**Ementa:** Origem, evolução e importância da biologia para o manejo das plantas daninhas; Estratégias evolutivas e sucessão ecológica; Classificação das plantas daninhas; Mecanismos de reprodução e dispersão; Dinâmica de populacional das plantas daninhas em agroecossistemas; Banco de sementes de plantas daninhas em áreas agrícolas; Identificação e sistemática das plantas daninhas; Métodos de análise da vegetação daninha; Interferência entre plantas daninhas e cultivadas; Medidas preventivas de controle; Controle biológico; Medidas mecânicas de controle; Medidas químicas de controle das plantas daninhas; Resistência de plantas daninhas aos herbicidas; Ecotoxicologia dos defensivos agrícolas; Culturas geneticamente modificadas resistentes aos herbicidas; Conceitos básicos em fitopatologia; Princípios gerais de controle de pragas e doenças; Biologia, descrição e manejo das principais pragas e doenças; Introdução à tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários; Aspectos de legislação e segurança; Aplicação aérea; Entomologia econômica; Métodos de controle e monitoramento de pragas e doenças florestais; Incêndios florestais: conceitos e métodos de controle.

#### **Bibliografia Básica:**

DANIEL, T.W. et alii. Princípios de silvicultura. Mc Graw Hill, México, 1982. 490p.

SIMÕES, J.W. Reflorestamento e manejo de florestas implantadas. Documentos Florestais, Piracicaba, 4:1-29. 1989.

#### **Bibliografia Complementar:**

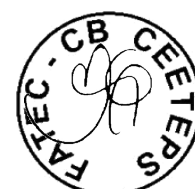
SIMÕES, J.W. Problemática da produção de mudas de essências florestais. Série Técnica, IPEF. Piracicaba. 4(13):1-29. 1987.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL: MÉTODOS DE PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE SEMENTES E MUDAS FLORESTAIS, Curitiba, 1984 (Anais).

### CULTURAS FLORESTAIS

**Ementa:** Principais espécies brasileiras e exóticas com potencialidade econômica florestal madeireiro e não madeireiro: área de ocorrência natural, fenologia, importância e características ecológicas, características sucessionais, métodos de plantio, tratamentos silviculturais, importância econômica, utilidades e possibilidades de consórcios com outras espécies. Agroflorestas: definição, aplicação, possibilidades de consórcio e rentabilidade. Espécies nativas e exóticas com potencial uso paisagístico, uso múltiplo de povoamentos florestais para manejo sólido (laminação, serraria, painéis e chapas). Exigências climáticas, edáficas e minerais das espécies florestais. Modelos de regeneração de áreas com espécies nativas: regeneração natural, semeadura direta, implantação de módulos de mudas, adensamento e enriquecimento.

#### **Bibliografia Básica:**



- LORENZI, H. 2008. Árvores Brasileiras. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 5ªed.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORRES, M. A. V. & BACHER, L. B. 2003. Árvores Exóticas no Brasil: Madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 1ªed.

#### **Bibliografia Complementar:**

- LAMPRECHT, H. 1990. Silvicultura nos trópicos. Eschborn, GTZ, 343p.
- SIMÕES, J.W. 1981. Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento. IBDF, Brasília, 131p.
- ALVES, A.A.M. Técnicas de produção florestal. Lisboa, INIC, 1988. 333p.
- CARVALHO, P.E.R. 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais e potencialidades e uso da madeira. Colombo, EMBRAPA/CNPF, 640p.

### **RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E EIA**

**Ementa:** O processo de degradação ambiental. Conceituação de impactos ambientais. Histórico, evolução e estrutura do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto no Meio Ambiente (RIMA) e Relatório Ambiental Preliminar (RAP). Diagnóstico Ambiental e Diagnóstico Ambiental Participativo. Avaliação, Identificação e Valoração de impactos ambientais. Política e legislação dos EIA/RIMA e RAP. Conceitos, critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental. Competência dos órgãos federais, estaduais e municipais nos EIA/RIMA e RAP. Medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais. Audiências públicas e estudos de caso dos EIA/RIMA e RAP. Restauração Ecológica: Pressupostos e Técnicas. Legislação aplicada a restauração. Procedimentos e técnicas de restauração. Restauração com espécies nativas e a importância da biodiversidade. Nucleação para restauração ecológica. Restauração da conectividade de paisagens fragmentadas. Estabelecimento de APP visando à restauração florestal. Estudos de casos de projetos de restauração. Ações operacionais de restauração. Metodologia de restauração para fins de aproveitamento econômico (reserva legal e áreas agrícolas). Manejo de áreas restauradas. Monitoramento das áreas restauradas como ferramenta para avaliação da efetividade das ações de restauração.

#### **Bibliografia Básica:**

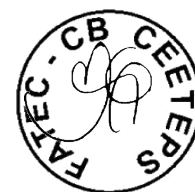
- IAP/SEMA- PR. Manual de avaliação de impactos ambientais. 2ª ed. Curitiba. 1993, 300p.
- RODRIGUES, R.R. & LEITÃO-FILHO, H.F. (ed.) 2000 Matas ciliares: conservação e recuperação. EDUSP/FAPESP, 320p.
- PLANTEMBERG, C.M. Previsão de impactos ambientais. EDUSP, São Paulo, 570p., 1994.

#### **Bibliografia Complementar:**

- IBAMA. Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília, 1995, 132p.
- IBAMA. Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação. Brasília, 1990, 96p.
- RAU, J.G. & WOOTEN, D.C. Environmental impact analysis handbook. McGraw-Hill Book Company, New York, 1993, 305p.
- ROCHA, C.M. Legislação de conservação da natureza. FBCN/CESP. São Paulo, 510p., 1983.
- SANCHES, L.E. (Coord.) Simpósio – Avaliação de impacto ambiental: situação atual e perspectivas. São Paulo, EDUSP, 1993, 176p.

### **ECONOMIA DE RECURSOS FLORESTAIS**

**Ementa:** Economia: Uso e Limitações da Teoria Econômica. Ramos da Economia: Microeconomia e Macroeconomia. Estrutura de Mercado Vendedor e Mercado Comprador. Demanda. Oferta. Equilíbrio de Mercado: Produto de Base Florestal. Elasticidade-Preço da Demanda. Custos de Produção na Empresa Florestal. Ponto de Equilíbrio em Valor e Quantidade Aplicado no Setor Florestal. Margem de Contribuição. Matemática Financeira Aplicada ao Setor Florestal. Cálculo de Juros Simples e Juros Composto. Política Cambial Aplicada ao Setor Florestal. Avaliação de Projetos Florestais.



**Bibliografia Básica:**

- SILVA, M.L.; JACOVINE, L.A.G.; VALVERDE, S.R. Economia Florestal. 2ª Ed. Viçosa: UFV, 2005.
- SOARES, N.S.; SILVA, M.L. Exercícios de Economia Florestal. 2ª Ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.
- VASCONCELOS, M.A.S.; GARCIA, M.E. Fundamentos de Economia. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- REZENDE, J.L.P.; OLIVEIRA, A.D. Análise Econômica e Social de Projetos Florestais. 2ª Ed. Viçosa: UFV, 2001.

**Bibliografia Complementar:**

- PINHO, D.B.; VASCONCELLOS, M.A.S. *Manual de Economia*. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- VASCONCELLOS, M.A.S. *Economia: micro e macro*. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

**INDUSTRIALIZAÇÃO DA MADEIRA**

**Ementa:** Desdobro. Secagem. Preservação. Produção de chapas. Produção de painéis. Produção de serrados.

**Bibliografia Básica:**

- IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. Programa Brasileiro de Prospectiva Tecnológica Industrial - *Prospectiva tecnológica da cadeia produtiva madeira-móveis*. São Paulo: IPT, 2002. 63p.
- TRIPODI, A. *Dicionário de marcenaria* - Ilustrado. São Paulo: Espaço Vida & Consciência Ed., 1999. 120 p.

**Bibliografia Complementar:**

- FABRO, M. D. *Como construir móveis práticos*. Mem Martins: Edições Cetop, 1996. 216p.
- GALVÃO, Antônio P. M., JANKOWSKY, Ivaldo P. *Secagem Racional da Madeira*. Editora: Nobel, 1988, 111 p.

**MANEJO E COLHEITA FLORESTAL**

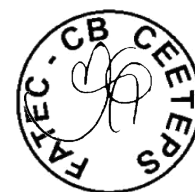
**Ementa:** Relação Solo – Planta – Atmosfera. Variabilidade espacial da produtividade. Análise integrada de parâmetros de solo, cultura e produtividade. Hidráulica da irrigação. Manejo de povoamentos florestais: Desbaste, Desrama, Condução da Brotação. Descrição dos sistemas de manejo e de colheita nas atividades de: desbaste, corte, toragem, desganhamento, transporte primário, carga e descarga, transporte principal e descascamento, abastecimento e transporte florestal. Evolução da colheita de madeira no Brasil. Análise de máquinas e implementos florestais. Operações mecanizadas em povoamentos florestais. Fatores de influência na colheita florestal. Aspectos de ergonomia nas operações florestais.

**Bibliografia Básica:**

- Hosokawa, Roberto Tuyoshi; Moura, José Brandão; Cunha, Ulisses Silva. Introdução ao Manejo e economia de florestas. Curitiba: UFPR. 2008. 164p.

**Bibliografia Complementar:**

- Kronka, Francisco J. N.; Bertolani, Francisco; Ponce, Reinaldo H. A cultura do pinus no Brasil. São Paulo: SBS, 2005. 160p.
- Leão, Regina Machado. A floresta e o homem. São Paulo: USP/IPEF, 2000. 433p.
- Koch, Peter. Utilization of the Southern pine. Agriculture handbook n.420. vol. I e II. Washington D.C. 1972.
- Young, Raymond A.; Giese, Ronald L. Introduction to Forest Ecosystem Science and Management. 3th ed. Madison: John Wiley and Sons. 2003. 560p.
- Bernardo, Salassier; Soares, Antonio Alves; Mantovani, Everardo Chartuni. Manual de Irrigação. 8ª Ed. Viçosa: UFV, 2009. 625p.



## **PROJETO INTERDISCIPLINAR VI**

**OBJETIVO:** Aplicar os conhecimentos adquiridos no semestre no desenvolvimento, não obrigatoriamente presencial, de um projeto interdisciplinar.

**EMENTA:** O aluno elaborará, sob orientação docente, um trabalho que demonstre a aplicação integrada das disciplinas ministradas no semestre. A avaliação é por aproveitamento, não por nota.

## **INGLÊS VI**

**Ementa:** Aprimoramento da compreensão e produção oral e escrita por meio da integração das habilidades lingüístico-comunicativas. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos sócio-culturais da língua inglesa.

### **Bibliografia Básica:**

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de inglês. Português-Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MURPHY, Raymond. Advanced Grammar in Use CD-Rom with answers. Third Edition. Cambridge, 2007.

LONGMAN. Longman Gramática Escolar da Língua Inglesa com CD-Rom. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

POSITIVO INFORMÁTICA. Tell Me More – Nível Avançado. Curitiba, 2007.

### **Bibliografia Complementar:**

CAMBRIDGE. Cambridge Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Third Edition. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.

OXFORD. Oxford Advanced Learner's Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

MICHAELIS. Moderno Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês. São Paulo: Melhoramentos, 2007.

OXFORD. Oxford Business English Dictionary with CD-Rom. Seventh Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

DUCKWORTH, Michael. Essential Business Grammar & Practice. - English level: Intermediate to Upper-Intermediate. New Edition. Oxford, UK: Oxford University Press, 2007.

## **TRABALHO DE GRADUAÇÃO IV**

### **Ementa:**

Finalização do Trabalho de Graduação, apresentação de trabalho acadêmico escrito e oral para uma banca de avaliação.

  
**Alessandra Cristina B. Ferreira**  
Diretora de Serviços Acadêmicos  
RG 23.432.184-2

