



Universidade Federal do Espírito Santo  
Centro de Ciências Agrárias e Engenharia - CCAE

Projeto Pedagógico de Curso  
Agronomia - Alegre

**Ano Versão:** 2006

**Situação:** Corrente

# SUMÁRIO

<b>Identificação do Curso</b>	<b>3</b>
<b>Histórico</b>	<b>4</b>
<b>Concepção do Curso</b>	<b>5</b>
Contextualização do Curso	5
Objetivos Gerais do Curso	5
Objetivos Específicos	5
Metodologia	5
Perfil do Egresso	5
<b>Organização Curricular</b>	<b>6</b>
Concepção da Organização Curricular	6
Quadro Resumo da Organização Curricular	6
Disciplinas do Currículo	6
Atividades Complementares	13
Equivalências	14
Currículo do Curso	18
<b>Pesquisa e extensão no curso</b>	<b>103</b>
<b>Auto Avaliação do Curso</b>	<b>104</b>
<b>Acompanhamento e Apoio ao Estudante</b>	<b>105</b>
<b>Acompanhamento do Egresso</b>	<b>106</b>
<b>Normas para estágio obrigatório e não obrigatório</b>	<b>107</b>
<b>Normas para atividades complementares</b>	<b>108</b>
<b>Normas para laboratórios de formação geral e específica</b>	<b>109</b>
<b>Normas para trabalho de conclusão de curso</b>	<b>110</b>
<b>Administração Acadêmica</b>	<b>111</b>
Coordenação do Curso	111
Colegiado do Curso	111
Núcleo Docente Estruturante (NDE)	111
<b>Corpo docente</b>	<b>112</b>
Perfil Docente	112
Formação Continuada dos Docentes	112
<b>Infraestrutura</b>	<b>113</b>
Instalações Gerais do Campus	113
Instalações Gerais do Centro	113
Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais	113
Instalações Requeridas para o Curso	113
Biblioteca e Acervo Geral e Específico	113
Laboratórios de Formação Geral	113
Laboratórios de Formação Específica	113
<b>Observações</b>	<b>114</b>
<b>Referências</b>	<b>115</b>



---

# IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Nome do Curso**

Agronomia - Alegre

**Código do Curso**

42

**Modalidade**

Bacharelado

**Grau do Curso**

Bacharel em Agronomia

**Nome do Diploma**

Bacharel em Agronomia

**Turno**

Integral

**Duração Mínima do Curso**

9

**Duração Máxima do Curso**

15

**Área de Conhecimento**

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Regime Acadêmico**

Não seriado

**Processo Seletivo****Entrada**



---

# HISTÓRICO

## **Histórico da UFES**

## **Histórico do Centro**



---

# **CONCEPÇÃO DO CURSO**

## **Contextualização do Curso**

## **Objetivos Gerais do Curso**

## **Objetivos Específicos**

## **Metodologia**

## **Perfil do Egresso**



# ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

## Concepção da Organização Curricular

### Quadro Resumo da Organização Curricular

Descrição	Previsto no PPC
Carga Horária Total	-
Carga Horária Obrigatória	-
Carga Horária Optativa	-
Carga Horária de Disciplinas de Caráter Pedagógico	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-
Atividades Complementares	-
Estágio Supervisionado	-
Turno de Oferta	-
Tempo Mínimo de Integralização	-
Tempo Máximo de Integralização	-
Carga Horária Mínima de Matrícula Semestral	30 horas
Carga Horária Máxima de Matrícula Semestral	480 horas
Número de Novos Ingressantes no 1º Semestre	-
Número de Novos Ingressantes no 2º Semestre	-
Número de Vagas de Ingressantes por Ano	-
Prática como Componente Curricular	-

## Disciplinas do Currículo

### Observações:

T - Carga Horária Teórica Semestral

E - Carga Horária de Exercícios Semestral

L - Carga Horária de Laboratório Semestral

OB - Disciplina Obrigatória

OP - Disciplina Optativa

EC - Estágio Curricular

EL - Disciplina Eletiva

Disciplinas Obrigatórias				Carga Horária Exigida: 3330				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo	
1º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05502	ÁLGEBRA LINEAR PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	3	60	30-30-0		OB	
1º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05228	QUÍMICA BÁSICA	2	45	15-0-30		OB	
1º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05566	QUÍMICA ORGÂNICA	3	45	45-0-0		OB	
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05363	BIOLOGIA CELULAR	3	60	30-0-30		OB	
1º	Departamento de Biologia -	DBI05226	ZOOLOGIA BÁSICA	2	45	15-0-30		OB	

	CCENS							
1º	Departamento de Computação - CCENS	COM05207	INFORMÁTICA	2	45	15-0-30		OB
1º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05236	DESENHO TÉCNICO	2	45	15-30-0		OB
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05631	ECOLOGIA BÁSICA	4	60	60-0-0		OB
2º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05604	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	4	75	45-30-0	Disciplina: ENG05502	OB
2º	Departamento de Farmácia e Nutrição - CCENS	DFN05450	BIOQUÍMICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05566	OB
2º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05644	GEOMÁTICA I	5	90	60-0-30	Disciplina: ENG05236	OB
2º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05183	METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA	2	45	15-30-0	Disciplina: COM05207	OB
2º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05543	ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL EM AGRONOMIA	3	45	45-0-0		OB
2º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05229	QUÍMICA INSTRUMENTAL	2	45	15-0-30	Disciplina: DQF05228	OB
2º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05387	HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363	OB
3º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05605	FÍSICA BÁSICA	4	75	45-30-0	Disciplina: ENG05604	OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05394	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363	OB
3º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05510	ESTATÍSTICA BÁSICA	3	60	30-30-0	Disciplina: ENG05604	OB
3º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05591	FISIOLOGIA VEGETAL	4	75	45-0-30	Disciplina: DFN05450 Disciplina: DBI05387	OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05219	ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL	2	45	15-0-30	Disciplina: DBI05226 Disciplina: DFN05450	OB
3º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05386	GEOLOGIA E PEDOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05228	OB
3º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05390	MICROBIOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363 Disciplina: DFN05450	OB
4º	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05333	METEOROLOGIA AGRÍCOLA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05605	OB
4º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05272	GEOMÁTICA II	3	60	30-0-30	Disciplina: COM05207 Disciplina: ENG05644	OB

4º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05211	MOTORES E TRATORES AGRÍCOLAS	2	45	15-0-30	Disciplina: DQF05605	OB
4º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05273	HIDRÁULICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05605	OB
4º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05558	SOCIOLOGIA RURAL	3	45	45-0-0	Disciplina: DPV05543	OB
4º	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05531	GESTÃO AMBIENTAL	3	45	45-0-0	Disciplina: DBI05631	OB
4º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05216	FÍSICA DO SOLO	2	45	15-0-30	Disciplina: DPV05386	OB
4º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05511	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	3	60	30-30-0	Disciplina: ENG05510	OB
5º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05189	GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	4	75	45-30-0	Disciplina: DBI05363 Disciplina: ENG05510	OB
5º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05215	CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS	2	45	15-0-30	Disciplina: DPV05591	OB
5º	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05442	ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05219	OB
5º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05379	ENTOMOLOGIA BÁSICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05226	OB
5º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05382	FITOPATOLOGIA BÁSICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05390	OB
5º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05589	FERTILIDADE DO SOLO	4	75	45-0-30	Disciplina: DQF05229 Disciplina: DPV05216	OB
5º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05209	MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	2	45	15-0-30	Disciplina: ENG05211	OB
6º	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05595	ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO AGROINDUSTRIAL	4	75	45-0-30	Disciplina: ENG05510	OB
6º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05592	MELHORAMENTO DE PLANTAS	4	75	45-0-30	Disciplina: ENG05511 Disciplina: DPV05189	OB
6º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05581	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	4	75	45-0-30	Disciplina: ENG05273	OB
6º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05378	ENTOMOLOGIA APLICADA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05379	OB
6º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05381	FITOPATOLOGIA APLICADA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05382	OB
6º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05217	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	2	45	15-0-30	Disciplina: DPV05589	OB
6º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05546	NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	2	45	15-0-30	Disciplina: DPV05591	OB

							Disciplina: DPV05589	
7º	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05347	SILVICULTURA	3	60	30-0-30	Disciplina: CFM05531 Disciplina: DPV05217	OB
7º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05259	CONSTRUÇÕES RURAIS	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05236 Disciplina: ENG05273	OB
7º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05398	PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591	OB
7º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05388	HORTICULTURA BÁSICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: DPV05217	OB
7º	Departamento de Engenharia de Alimentos - CCAE	EAL05294	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05390	OB
8º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05392	OLERÍCOLAS DE FOLHAS, FLORES E FRUTOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05388	OB
8º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05218	PAISAGISMO, PARQUES E JARDINS	2	45	15-0-30	Disciplina: DPV05388	OB
8º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05384	FRUTICULTURA I	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05388	OB
8º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05374	CULTURAS DO ARROZ, MILHO E TRIGO	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05217	OB
8º	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05562	GESTÃO DE EMPRESAS NO AGRONEGÓCIO	3	45	45-0-0	Disciplina: ZOO05595	OB
8º	Departamento de Engenharia de Alimentos - CCAE	EAL05278	INSTALAÇÕES PARA AGROINDÚSTRIAS	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05259	OB
9º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05182	PERÍCIA AGRONÔMICA	3	45	45-0-0	Disciplina: ENG05272 Disciplina: ENG05259	OB
9º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05375	CULTURAS DO CAFÉ E DA CANA-DE-AÇÚCAR	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05217	OB
9º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05416	EXTENSÃO RURAL	3	60	30-0-30	Disciplina: VET05558 Disciplina: ZOO05595	OB

Disciplinas Optativas				Carga Horária Exigida: 420			Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05357	ADUBAÇÃO DE PLANTAS CULTIVADAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05589	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05358	AGRICULTURA ORGÂNICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ZOO05442 Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05359	ANÁLISE DE SEMENTES	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591	OP
-	Departamento de Engenharia de Alimentos - CCAE	EAL05256	ARMAZENAGEM DE GRÃOS E OLEAGINOSAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ENG05259	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05361	ARTHROPODES ÚTEIS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05379	OP
-	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05542	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	3	45	45-0-0	Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05366	BIOLOGIA MOLECULAR	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363 Disciplina: DFN05450	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05456	CAPRINOCULTURA, OVINOCULTURA E EQÜÍDEOCULTURA	3	60	30-0-30	Disciplina: ZOO05442	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05370	CLASSIFICAÇÃO E LEVANTAMENTO DE SOLOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05216	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05371	CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: DPV05189	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05372	CULTURAS DE CACAU, ALGODÃO E MAMONA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05373	CULTURAS DE FEIJÃO, SOJA E MANDIOCA	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591 Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05634	DESENVOLVIMENTO RURAL	4	60	60-0-0	Disciplina: VET05558 Disciplina: ZOO05595	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05188	ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS	3	60	30-30-0	Disciplina: ZOO05595	OP
-	Departamento de Produção	DPV05383	FLORICULTURA E PLANTAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591	OP

	Vegetal - CCAE		ORNAMENTAIS				Disciplina: DPV05217	
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05385	FRUTICULTURA II	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05388	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05186	GENÉTICA QUANTITATIVA	3	60	30-30-0	Disciplina: ENG05511 Disciplina: DPV05189	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05277	INSTALAÇÕES E AMBIÊNCIA NA PRODUÇÃO ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: CFM05333 Disciplina: ENG05259	OP
-	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05329	MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05581 Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05279	MANEJO DE IRRIGAÇÃO	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05581	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05389	MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05391	MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DE SOLOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05393	OLERÍCOLAS DE RAÍZES, TUBÉRCULOS, RIZOMAS E BULBOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05388	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05428	ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO	3	60	30-0-30	Disciplina: VET05558	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05395	PATOLOGIA FLORESTAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05390	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05397	PRAGAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05379	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05287	PROJETOS DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05581	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05399	PROTEÇÃO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05381	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05400	RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES AGROPECUÁRIOS DEGRADADOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05292	SENSORIAMENTO REMOTO	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05272	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05479	SUINOCULTURA E AVICULTURA	3	60	30-0-30	Disciplina: ZOO05442	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05402	TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05378	OP
-	Departamento de Engenharia de Alimentos -	EAL05302	TECNOLOGIA DE PRODUTOS VEGETAIS	3	60	30-0-30	Disciplina: EAL05294	OP

	CCAE						Disciplina: EAL05294	
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05484	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO ANIMAL	3	60	30-0-30		OP
-	Departamento de Engenharia de Alimentos - CCAE	EAL05623	TRANSPORTE E LOGÍSTICA EM SISTEMAS AGROINDUSTRIALIS	4	60	60-0-0	Disciplina: ZOO05595	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10127	FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG10380	PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADORES (CAD)	3	60	30-0-30	Disciplina: ENG05236	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05404	TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO VEGETAL	3	60	30-0-30		OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05452	BOVINOCULTURA DE CORTE E DE LEITE	3	60	30-0-30	Disciplina: ZOO05442	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05544	GENÉTICA DE POPULAÇÕES	3	45	45-0-0	Disciplina: DPV05189	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05396	PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS HORTÍCOLAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05392	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG11008	QUALIDADE DA ÁGUA NA AGRICULTURA	4	60	60-0-0	Disciplina: ENG05581	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG11009	TRATAMENTO, DISPOSIÇÃO FINAL E REUSO DE EFLUENTES AGROPECUÁRIOS	4	60	60-0-0	Disciplina: ENG05581	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG12667	AGRICULTURA DE PRECISÃO	4	60	60-0-0	Disciplina: ENG05209 Disciplina: DPV05217	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO12890	GESTÃO DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	3	60	30-30-0		OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO12911	SISTEMAS AGROSSILVIPASTORIS	3	60	30-30-0	Disciplina: DPV05217	OP

02-Estágio Supervisionado				Carga Horária Exigida: 360			Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
10º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05201	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM AGRONOMIA	12	360	0-0-360	Disciplina: DPV05547  Créditos Vencidos: 194	OB

04-Seminário de Graduação em Agronomia				Carga Horária Exigida: 45			Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
9º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05547	SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA	3	45	45-0-0	Disciplina: DPV05183	OB

## Atividades Complementares

	<b>Atividade</b>	<b>CH Máxima</b>	<b>Tipo</b>
1	ATV00537 Participação como moderador ou debatedor em eventos	15	Participação em eventos
2	ATV00538 Participação em eventos: congressos, seminários, workshops, etc	15	Participação em eventos
3	ATV00539 Participação efetiva como palestrante principal/colaborador em congressos, etc	30	Participação em eventos
4	ATV00540 Participação em projetos de ensino institucional/iniciativa docente	30	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
5	ATV00541 Participação em trabalhos de pesquisa, sob orientação de docente	15	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
6	ATV00542 Participação em trabalhos de extensão, sob orientação de docente	15	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
7	ATV00528 Estágio extracurricular supervisionado em atividades de rotina	30	Estágios extracurriculares
8	ATV00544 Resumo apresentado e/ou publicado em evento	15	Publicação de trabalhos - Resumo
9	ATV00531 Exercício, com proficiência, da função de monitor em disciplina do curso	45	Monitoria
10	ATV00526 Elaboração de programas computacionais com orientação	30	Outras atividades
11	ATV00527 Elaboração de homepage institucional	30	Outras atividades
12	ATV00523 Artigo Completo Publicado em Periódico Indexado	45	Publicação de Trabalhos - Integra
13	ATV00524 Artigo Completo Publicado em Periódico Não Indexado	30	Publicação de Trabalhos - Integra
14	ATV00525 Publicação de artigo em revistas de divulgação, boletins técnicos, etc.	30	Publicação de Trabalhos - Integra
15	ATV00545 Trabalho completo apresentado e/ou publicado em evento	30	Publicação de Trabalhos - Integra

	<b>Atividade</b>	<b>CH Máxima</b>	<b>Tipo</b>
16	ATV00532 Participação na organização de campanhas/outras atividades de caráter social.	15	Organização de Eventos
17	ATV00533 Participação na organização de eventos/outras atividades de caráter cultural	15	Organização de Eventos
18	ATV00534 Participação na organização de eventos de caráter técnico-científico.	30	Organização de Eventos
19	ATV00535 Participação em cursos presenciais	15	Cursos extracurriculares
20	ATV00536 Participação em cursos não presenciais	15	Cursos extracurriculares
21	ATV00543 Participação voluntária em ações sociais	15	Atividade voluntária em pesquisa, ensino e extensão
22	ATV00529 Estudos de iniciação científica (Bolsista de PIBIC/PIVIC/CNPq/outro)	60	Atividades desenvolvidas com bolsa PET
23	ATV00530 Estudos de extensão (como Bolsista PIBEX, PIVEX/outro)	60	Atividades desenvolvidas com bolsa PET

## Equivalentes

<b>Disciplina do Currículo</b>			<b>Disciplina Equivalente</b>	
Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
1	ENG05502 Álgebra Linear para Ciências Agrárias	↔	ERU04018 ÁLGEBRA LINEAR PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	DBI05363 Biologia Celular	↔	FIT04024 BIOLOGIA CELULAR	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	ENG05236 Desenho Técnico	↔	ERU04019 DESENHO TÉCNICO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	DBI05631 Ecologia Básica	↔	FIT04013 ECOLOGIA BÁSICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	COM05207 Informática	↔	ZER04067 INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	DQF05228 Química Básica	↔	ZER04109 QUÍMICA MINERAL PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
1	DBI05226 Zoologia Básica	↔	ZER04110 ZOOLOGIA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	DFN05450 Bioquímica	↔	ZER04114 BIOQUÍMICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
2	ENG05604 Cálculo Diferencial e Integral	↔	ZER04111 CÁLC. DIFER. E INTEGR. APLIC. ÀS CIÊNC. AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	DPV05543 Ética e Legislação Profissional em Agronomia	↔	ZER04068 FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	ENG05644 Geomática I	↔	ERU04025 TOPOGRAFIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	DBI05387 Histologia e Anatomia Vegetal	↔	FIT04025 HISTOLOGIA E ANATOMIA DE ESPERMATÓFITAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	DPV05183 Metodologia de Pesquisa e Redação Científica	↔	FIT03990 METODOLOGIA DE PESQUISA E REDACAO CIENTIFICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
2	DQF05229 Química Instrumental	↔	ZER04112 QUÍMICA ANALÍTICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DBI05219 Anatomia e Fisiologia Animal	↔	ZER04131 ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	ENG05510 Estatística Básica	↔	ERU04020 ESTATÍSTICA BÁSICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DPV05591 Fisiologia Vegetal	↔	FIT02527 FISIOLOGIA VEGETAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DQF05605 Física Básica	↔	ZER04132 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS II	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DQF05605 Física Básica	↔	ZER04113 FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DPV05386 Geologia e Pedologia	↔	FIT04016 PEDOLOGIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DPV05390 Microbiologia	↔	FIT04014 MICROBIOLOGIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
3	DBI05394 Organografia e Sistemática Vegetal	↔	FIT04026 ORGANOGRAPHIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	ENG05511 Estatística Experimental	↔	ERU04015 ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	DPV05216 Física do Solo	↔	FIT02538 FÍSICA E CLASSIFICACAO DO SOLO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	ENG05272 Geomática II	↔	ERU03970 SISTEMA DE INFORMACAO GEOGRAFICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	CFM05531 Gestão Ambiental	↔	ERU04023 GESTÃO AMBIENTAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	ENG05273 Hidráulica	↔	ERU02553 HIDRAULICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	CFM05333 Meteorologia agrícola	↔	ERU04026 METEOROLOGIA AGRÍCOLA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
4	ENG05211 Motores e Tratores Agrícolas	↔	ERU04021 MOTORES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
4	VET05558 Sociologia Rural	↔	ZER04071 ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	ZOO05442 Alimentos e Alimentação animal	↔	ZER04080 ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05215 Controle de Plantas Daninhas	↔	FIT04028 MANEJO DE PLANTAS INVASORAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05379 Entomologia Básica	↔	FIT04019 ENTOMOLOGIA BÁSICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05589 Fertilidade do Solo	↔	FIT04018 FERTILIDADE DO SOLO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05382 Fitopatologia Básica	↔	FIT04027 FITOPATOLOGIA BÁSICA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT04034 BIOTECNOLOGIA VEGETAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT04034 BIOTECNOLOGIA VEGETAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT02566 MELHORAMENTO DE PLANTAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	DPV05189 Genética na Agropecuária	↔	FIT02566 MELHORAMENTO DE PLANTAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
5	ENG05209 Mecanização Agrícola	↔	ERU04027 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	ZOO05595 Economia e Administração Agroindustrial	↔	ZER04118 ECONOMIA RURAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	ZOO05595 Economia e Administração Agroindustrial	↔	ZER02580 ADMINISTRACAO RURAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05378 Entomologia Aplicada	↔	FIT04020 ENTOMOLOGIA APPLICADA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05381 Fitopatologia Aplicada	↔	FIT04030 FITOPATOLOGIA APPLICADA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	ENG05581 Irrigação e Drenagem	↔	ERU04028 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05217 Manejo e Conservação do Solo	↔	FIT04029 APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT02566 MELHORAMENTO DE PLANTAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT02566 MELHORAMENTO DE PLANTAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT04012 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT04034 BIOTECNOLOGIA VEGETAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05592 Melhoramento de Plantas	↔	FIT04034 BIOTECNOLOGIA VEGETAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
6	DPV05546 Nutrição Mineral de Plantas	↔	FIT04023 NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
7	ENG05259 Construções Rurais	↔	ERU04024 CONSTRUÇÕES RURAIS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
7	CFM05347 Silvicultura	↔	FIT02569 SILVICULTURA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
7	EAL05294 Tecnologia de Alimentos	↔	ERU04016 TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
8	DPV05374 Culturas do Arroz, Milho e Trigo	↔	FIT04035 CULTURAS REGIONAIS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
8	DPV05384 Fruticultura I	↔	FIT04033 FRUTICULTURA TROPICAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
8	DPV05392 Olerícolas de Folhas, Flores e Frutos	↔	FIT04031 OLERICULTURA I	42 - Agronomia - Alegre (2002)
8	DPV05218 Paisagismo, Parques e Jardins	↔	FIT04032 PLANTAS ORNAMENTAIS E PAISAGISMO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
9	DPV05375 Culturas do Café e da Cana-de-açúcar	↔	FIT04036 CULTURAS DO CAFÉ E DA CANA-DE-AÇÚCAR	42 - Agronomia - Alegre (2002)
9	VET05416 Extensão Rural	↔	ZER02583 EXTENSAO RURAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	ENG12667 Agricultura de Precisão	⇒	ENG05512 Agricultura de Precisão	42 - Agronomia - Alegre (2006)
	ENG05512 Agricultura de Precisão	⇐	ENG12667 Agricultura de Precisão	42 - Agronomia - Alegre (2006)
	EAL05256 Armazenagem de Grãos e Oleaginosas	↔	EAL05256 Armazenagem de Grãos e Oleaginosas	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	DPV05361 Arthropodes Úteis	↔	FIT04022 ARTHROPODES ÚTEIS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	ZOO05452 Bovinocultura de Corte e de Leite	↔	ZER04082 BOVINOCULTURA E EQUIDEOCULTURA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	DPV05372 Culturas de Cacau, Algodão e Mamona	↔	FIT04040 CULTURA DO CACAU, ALGODÃO, SOJA E TRIGO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	VET05634 Desenvolvimento Rural	↔	ZER04133 DESENVOLVIMENTO RURAL	42 - Agronomia - Alegre (2002)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
	ZOO05188 Elaboração e Análise de Projetos	↔	ZER04124 ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	CFM05329 Manejo de Bacias Hidrográficas	↔	ERU03977 MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	ENG05279 Manejo de Irrigação	↔	ERU04029 MANEJO DE IRRIGAÇÃO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	DPV05393 Olerícolas de Raízes, Tubérculos, Rizomas e Bulbos	↔	FIT02561 OLERICULTURA II	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	VET05428 Organizações Sociais no Campo	↔	ZER04130 ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	ENG05287 Projetos de Sistemas de Irrigação	↔	ERU04030 PROJETO DE SISTEMA DE IRRIGAÇÃO	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	ZOO05479 Suinocultura e Avicultura	⇒	ZOO05659 Suinocultura e Avicultura	
	ZOO05479 Suinocultura e Avicultura	↔	ZER04083 SUINOCULTURA, AVICULTURA E AQÜICULTURA	42 - Agronomia - Alegre (2002)
	DPV05402 Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos	↔	FIT04021 TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS	42 - Agronomia - Alegre (2002)

## Currículo do Curso

### Disciplina: ENG05502 - ÁLGEBRA LINEAR PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS

#### Ementa

Matrizes. Determinantes. Sistema de equações lineares. Geometria Analítica. Vetores em Rn. Espaços vetoriais e subespaços. Transformações lineares.

#### Objetivos

- Operar com números reais e utilizar corretamente a linguagem, a simbologia e as notações matemáticas.
- Reconhecer um sistema linear, bem como dominar as técnicas algébricas para a resolução do mesmo.
- Classificar uma cônica, a partir de uma equação quadrática dada, bem como determinar os seus parâmetros e pontos notáveis da mesma.
- Operar com vetores no plano, bem como, resolver problemas geométricos com as técnicas da álgebra vetorial.

#### Bibliografia Básica

- [1] Iezzi, Gelson.& Murakami, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar – vol 1,2,3 . Atual Editora, 8ª edição
- [2] Lima, E.Lages, Coordenadas no Plano, IMPA/VITAE
- [3] Boldrini, J.Luiz, Álgebra Linear – editora Harbra
- [4] Manfre, Carlos A. Notas de Aula – Álgebra e Geometria Analítica – CCAUFES

#### Bibliografia Complementar

**Disciplina: DQF05228 - QUÍMICA BÁSICA****Ementa**

Análise química: aparelhagem e abertura de amostras. Equilíbrio químico e iônico. Equilíbrio ácido-base: teorias de ácidos e bases, pH, hidrólise de sais, soluções-tampão, titulações de neutralização. Solubilidade, produto de solubilidade, análise gravimétrica e termogravimetria. Complexação e titulações complexométricas. Oxidação e redução e titulações de oxidação e redução. Titulações potenciométricas.

**Objetivos**

A disciplina pretende fornecer aos alunos uma visão sistêmica da Química, visando prepará-lo para reconhecer a linguagem inerente à Química, tornando-o apto a continuar seus estudos.

**Bibliografia Básica**

Química Geral - John B. Russel, McGraw Hill - São Paulo - Tradução em 1994 da Edição em Inglês de 1992.

Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Peter Atkins e Loretta Jones, Bookman 2001, Porto Alegre - ISBN 85-8307-739-5.

Química: A Ciência Central. Theodore L. Brown e outros. Pearson, 2005. 9<sup>a</sup> Edição.

Química Geral: Práticas Fundamentais. Paulo Gontijo Veloso de Almeida - Editora da UFV - Viçosa - 2001.

**Bibliografia Complementar**

MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Vogel : Análise química quantitativa.

6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2002. 462 p. ANDRADE, J.C. de; GODINHO, O.E.S.;

BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2001. 308 p. BESSLER, Karle; NEDER, Amarilis de V. Finageiv. Química em tubos de ensaio - uma abordagem para principiantes. 1.ed. São Paulo : Edgard Blucher, 2004. 196p.

HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2005. 876 p.. 69 LEITE, Flavio. Validação em analise química. 4.ed. São Paulo: Alinea, 2002. 280p.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, Andre Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a química ambiental. 1.ed. São Paulo : Bookman Cia Ed., 2004. 154p.

SIQUEIRA, Antonio Joao Sa de. Introdução a cromatografia com enfase em material orgânico. 1.Ed. Porto Alegre : PUCRS, 2003. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 8.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2005. vol. 1, 766 p.

**Disciplina: DQF05566 - QUÍMICA ORGÂNICA****Ementa**

Introdução à Química Orgânica. Identificação, Funções Orgânicas, Nomenclatura, Estereoquímica, Acidez e Basicidade. Carboidratos, Lipídios e Proteínas, e Polímeros Sintéticos.

**Objetivos**

A disciplina tem como objetivo o ensinamento teórico, visando capacitar os acadêmicos dos referidos cursos a compreender os principais conceitos da química orgânica, através do estudo das propriedades, métodos para obtenção e principais reações químicas com mecanismos das funções orgânicas

**Bibliografia Básica**

1 - BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004, 311p.

2- BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

3 - SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica. 9<sup>a</sup>ed. Trad. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1048p.

**Bibliografia Complementar**

1 - DIAS, A. G.; COSTA, M. A.; GUIMARÃES, P. I. C. Guia prático de química orgânica. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2008.

2 - MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 7<sup>a</sup>ed.Trad. Lisboa: Fundação Calouste



Gulbekian, 1981. 1498p.

3 - CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2<sup>a</sup> ed. 2012. 1234p.

4 - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2<sup>a</sup>ed.Guanabara/Koogan. 1999. 360p.

5 - LEHNINGER, A.L.; Cox, N.; Kay Y.;Princípios de Bioquímica. 4<sup>a</sup>ed.Savier, 2006.

## **Disciplina: DBI05363 - BIOLOGIA CELULAR**

### **Ementa**

Histórico e conceitos da Biologia Celular,  
Microscopia e citoquímica,  
Vírus e organização geral das células,  
Organização molecular da célula (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos),  
Envoltórios celulares e transporte,  
Endomembranas: organelas citoplasmáticas,  
Citoesqueleto e sistemas contráteis,  
O núcleo, nucléolo e os cromossomos,  
Ciclo celular (mitose) e replicação do DNA,

Meiose.

### **Objetivos**

Proporcionar aos acadêmicos a compreensão dos diversos aspectos da célula e sua relação com outros níveis de organização biológica, utilizando instrumentos normalmente empregados em trabalhos de laboratório.

### **Bibliografia Básica**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia celular. 3a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2011. 740p.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2010. 1740p.

OLIVEIRA, F. de; SAITO, M. L. Prática de morfologia vegetal. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu Editora, 2006, 115p.

RAVEN, P. H.; EVERET, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTS Jr., E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006,418p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, 332p.

### **Bibliografia Complementar**

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. A célula. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

KARP, G. Biologia Celular e Molecular. 3 ed. Barueri: Manole, 2005.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; LODI, W.R.N. Princípios de Bioquímica. Editora Sarvier. 3 ed. 2002. 975 p.

LEWIN, B. Genes IX. 9<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

**Disciplina: DBI05226 - ZOOLOGIA BÁSICA****Ementa**

Introdução à Zoologia. Regras internacionais de nomenclatura zoológica. Sistemática, morfologia, biologia e Importância dos principais grupos de animais.

**Objetivos**

Identificar e conhecer os principais grupos de metazoários, e seus representantes. Relacionar a biologia dos grupos estudados com as adaptações ao meio e aspectos evolutivos. Reconhecer a importância ecológica dos animais.

**Bibliografia Básica**

1. Brusca, R. C.; Brusca, G. Invertebrados. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007. 968p 2.
- Hickmann, C.P.; Roberts, L.S.; Larson, A. Princípios integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 846 p.
3. Pough, F.H.; Janis, C.M. e Heiser, J.B. A vida dos vertebrados. 3a ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 700p.
4. Ruppert, E.; Fox, R. S.; Barnes, R.D. Zoologia dos Invertebrados. 7a. ed., Editora Roca, SP., 2005. 1145p.
5. Storer, T.I.; Usinger, R.L.; Stebbins, R.C.; Nybakken, J.W. Zoologia geral. 6a. ed., Rio de Janeiro: Companhia Nacional, 1995. 816p

**Bibliografia Complementar**

1. Almeida, L.M. et al. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos Editora, 1998. 77p.
2. Carrera, M. Entomologia para você. 5a ed. São Paulo: Nobel, 1980. 185p.
3. Papavero, N. (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. São Paulo: EDUSP, 1994.
4. Russel-Hunter, W.D. Uma biologia dos invertebrados inferiores. São Paulo: Edusp e Ed. Polígono, 1971. 236p

**Disciplina: COM05207 - INFORMÁTICA****Ementa**

Fundamentos da informática; Funcionamento do computador; Softwares; Ambiente computacional; Sistemas operacionais; Editor de texto; Planilhas eletrônicas; Fundamentos de sistemas de informação; Sistemas de informação nas organizações; Conceitos de tecnologia da informação; Sistemas de processamento de transações; Sistemas de informações gerenciais; Sistemas de suporte à decisão; Inteligência artificial e sistemas especialistas; Tecnologias web e b2; Conceitos de bancos de dados.

**Objetivos**

A disciplina Informática visa dotar os acadêmicos de conhecimentos de hardware e software, com aplicações básicas e direcionadas a área de ciências. Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de conhecer e entender os principais conceitos sobre informática, compreender o funcionamento de um microcomputador, utilizar a WEB como ferramenta de trabalho em sua área, criar e editar textos, operar planilhas eletrônicas, montar apresentações multimídia e possuir uma visão geral sobre sistemas de informações, banco de dados e inteligência artificial.

**Bibliografia Básica**

- [1] VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 7ed, Ed. Campus, 2004. ISBN: 9788535215366;
- [2] NORTON, P. Introdução à informática. 1ed, Ed. Makron Books, 1997. ISBN: 8534605157;
- [3] SANTANA FILHO, O. V. Introdução à Internet. 6ed, Ed. Senac, 2006. ISBN: 8573591609.

**Bibliografia Complementar**

- [1] Capron, H. L.; Johnson, J. A. Introdução à Informática. Makron Books, 2004;
- [2] STAIR, R. M. Princípios de sistema de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1998;
- [3] REZENDE, A.; LORENS, C. Introd. à Informática. Vitória: Fund. Cecílio Abel de Almeida, 1995.



## **Disciplina: ENG05236 - DESENHO TÉCNICO**

### **Ementa**

Introdução ao desenho técnico. Normatização para elaboração de desenho técnico. Escalas. Sistemas de projeção. Elaboração de Projetos. Computação gráfica.

### **Objetivos**

Objetivos Específicos – Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

1. Fornecer conhecimento técnico de desenho para que o aluno possa expressar um projeto específico por meio de representações gráficas;
2. Conhecer as normas utilizadas em desenho técnico;
3. Adquirir prática na utilização dos materiais de desenho e aplicações de escalas;
4. Compreender as vistas, cortes e seções de um objeto e, ou uma estrutura;
5. Compreender a representação de objetos e, ou estruturas em perspectiva;
6. Elaborar, compreensão e avaliar a aplicação da leitura de projetos em sua vida profissional;

### **Bibliografia Básica**

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas para o desenho técnico. 2 ed. Porto Alegre. 1981
2. BALDAM, Roquemar de Lima. AutoCAD 2010:utilizando totalmente. 1ª edição. Érica, 2009.
3. CUNHA, Luis V.C. Desenho Técnico. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. 10 Ed.
4. HOELSCHER, Randolph P.; SPRINGER, Clifford H.; DOBROVOLNY, Jerry S. Expressão Gráfica: desenho técnico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed., 1978.
5. LEAKE, James. Manual de desenho técnico para engenharia: Desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro:LTC, 2010.
6. NEUFERT, E. Arte de projetar em arquitetura. São Paulo: G.Gilli, 1976.
7. PEREIRA, Aldemar. Desenho Técnico Básico. Rio de Janeiro: Ed. Francisco Alves Ltda, 1990.

### **Bibliografia Complementar**

1. BACHMANN, Albert.; FORBERG, Richard. Desenho tecnico. 2. ed. - . Porto Alegre: Globo, 1976.
2. ESTEPHANIO, Carlos. Desenho tecnico basico, 2. e 3. graus. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
3. FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. Porto Alegre: Globo, 1971.
4. HERBERG, Hanspeter; HEIDKAMP, W.; KEIDEL, W. Desenho técnico de marcenaria. São Paulo: EPU, 1975-1976
5. KARTON, Rosa. AutoCAD 2010 – Desenhando em 2D. Editora Senac SP, 2009
6. RIBEIRO, Cláudia Pimentel Bueno do Valle; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá Ed., 2008.
7. SILVA, Arlindo. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006

## **Disciplina: DBI05631 - ECOLOGIA BÁSICA**

### **Ementa**

Conceitos, terminologia e princípios ecológicos básicos. Ecossistema e Biocenose. Ambiente e ecossistema. Ciclos Biogeoquímicos. Transferência de matéria e energia nos ecossistemas. Tecnologia agrícola e seus efeitos sobre a biosfera. Componentes bióticos e diversidade de organismos no ecossistema agrícola. Evolução das Biocenoses. Educação Ambiental.

### **Objetivos**

A disciplina de Ecologia Básica dever propiciar ao aluno conhecer, analisar e discutir os conceitos básicos em ecologia; Relacionar os seres vivos com sua distribuição geográfica, com seus habitats e coexistência entre espécies; Apresentar e discutir problemas e soluções para a conservação do meio Ambiente.

### **Bibliografia Básica**

- ODUM, E. P. 1986. Ecologia. Editora Guanabara, 434 p. RICKLEFS, R. E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Ed. Guanabara Koogan. 542 p. TOWNSEND, C.R., BEGON, M. & HARPER, J.L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª Edição. Editora Artmed. 592 p.



### **Bibliografia Complementar**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. HARPER, J.L. 2006. Ecology: From Individuals To Ecosystems. Blackwell Publishing. 4<sup>a</sup> Edição.

### **Disciplina: ENG05604 - CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**

#### **Ementa**

Revisão: Noções de conjuntos, intervalos e funções. Limites e continuidade de funções. Derivada. Diferencial. Cálculo Integral.

#### **Objetivos**

Os alunos deverão ser capazes de compreender os conceitos de limites e continuidade, bem como os conceitos de derivada de uma função e suas aplicações, da antiderivada ou integral indefinida e suas aplicações e da integral definida e cálculo de áreas.

#### **Bibliografia Básica**

Thomas, G.B. et al. Cálculo. v.1. Rio de Janeiro: Pearson do Brasil, 2002. 640p.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2008, 300p.

Flemming, D. M. et. al., Cálculo A. São Paulo: Pearson do Brasil, reimpressão 2010

### **Bibliografia Complementar**

Guidorizzi, H.L. Um curso de cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 580p.

SIMMONS, F. G. Cálculo com geometria analítica. V.1. São Paulo: McGraw Hill, 1987, 620p.

MUNEM, M. A. e Foulis, A. Cálculo. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 606P.

Leithold, L. O Cálculo com Geometria Analítica. V.1. São Paulo: Harbra. 1994. 685p.

FERREIRA, R. S. Matemática aplicada às ciências agrárias. Viçosa-MG: UFV, 1999. 426p.

### **Disciplina: DFN05450 - BIOQUÍMICA**

#### **Ementa**

A disciplina tratará do estudo das principais vias metabólicas e suas inter-relações e controles metabólicos nas células. Síntese do Conteúdo: Enzimas. Metabolismo intermediário. Fotossíntese. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo do nitrogênio. Fitoquímica e metabolismo secundário dos vegetais.

#### **Objetivos**

I – Compreender o metabolismo das biomoléculas, visando à compreensão da bioenergética envolvida em reações de degradação e biossíntese; II - Entender a integração das vias metabólicas celulares.

#### **Bibliografia Básica**

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6a ed., Porto Alegre. Ed. Artmed, 2014. 1328p. ou edição mais recente.

VOET, D. & VOET, J. G. Bioquímica 4a ed. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2013.1512p.

STRYER, L. Bioquímica. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2004. 1104p

### **Bibliografia Complementar**

DEVLIN, Thomas M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. Trad. 5. ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2003. 1084 p. 85-212-0313-6.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.. Bioquímica .5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1104p. MURRAY, R.K; GRANNER D.K.; MAYES P.A; RODWELL V.W. Harper: Bioquímica. 9<sup>a</sup> ed. São Paulo, Editora Atheneu, 2002; 919p.

MARZZOCO, A.;TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3a ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2007. 400p.



HARVEY R.A; FERRIER D.R.; Bioquímica Ilustrada; 5<sup>a</sup> edição. Porto Alegre , Ed. Artmed, 2012. 528p.

### **Disciplina: ENG05644 - GEOMÁTICA I**

#### **Ementa**

- 1-Planimetria
- 2-Altimetria
- 3-Tarraplenagem
- 4-Introdução a Curvas horizontais e verticais

#### **Objetivos**

Conhecer o conjunto de normas, regras e princípios aplicados aos métodos topográficos gerais, para representar graficamente ou através de coordenadas analíticas, os pontos de uma porção limitada da superfície terrestre, calculados com exatidão, em relação a um plano de referência, com todos os detalhes, acidentes, área, posição altimétrica e orientação segundo as coordenadas geográficas, permitindo a execução de estudos e projetos a serem implantados nestes locais.

#### **Bibliografia Básica**

- ANGULO FILHO, R.; VETTORAZZI, C.A.; DEMÉTRIO, V.A. Exercícios de Topografia (Apostila).Departamento Editorial do CALQ - DECALQ. Piracicaba. 1996. 25p.  
 BORGES, A.C. Exercícios de Topografia. 3a. ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1975. 192p.  
 BORGES, A.C. Topografia. São Paulo, Edgard Bluscher, 1977. 187p. Vol. 1.  
 BORGES, A.C. Topografia. São Paulo, Edgard Bluscher, 1992. 232p. Vol. 2.  
 ERBA, D.A. et al. Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia. São Leopondo: Editora Unisinos, 2003.  
 ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 7a. ed. Porto Alegre, Globo, 1980. 655p.  
 GODOY, R. Topografia Básica. Piracicaba, FEALQ, 1988. 349p.  
 MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo, Editora UNESP. 2000.  
 WOLF, P.R.; GHILANI, C.D. Elementary surveying: an introduction to geomatics. New Jersey: Pearson Printice Hall, 2006, 916p.

#### **Bibliografia Complementar**

### **Disciplina: DPV05183 - METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA**

#### **Ementa**

A pesquisa científica. Formulação do problema de pesquisa. Construção de hipóteses científicas. Delineamento de experimentos para verificação de hipóteses em pesquisa. Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Considerações sobre avaliação de projetos. Redação científica. Normas para divulgação das pesquisas. Redação de artigos científicos. Normas da ABNT para referências bibliográficas. Normas das revistas para aceitação de artigos. Planejamento de um seminário. Apresentação de informes científicos.

#### **Objetivos**

Ter assimilado conhecimentos adequados e atualizados para planejar, formular e entender hipóteses, projetos e artigos científicos e sua redação, fundamentados nos objetivos básicos da pesquisa científica, baseados nas normas da ABNT para referências bibliográficas.

#### **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, M. M.. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1999.  
 IGAL, A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Biblioteca Central. Normatização e apresentação de trabalhos científicos e acadêmicos. Vitória, ES: A Biblioteca. 2006a.  
 \_\_\_\_\_. Normatização de referências: NBR 6023:2002. Vitória, ES: A Biblioteca. 2006b.



### **Bibliografia Complementar**

- BASTOS, L. da R. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S. A., 1995.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- COSTA, A. F. G.de. Guia de elaboração de relatórios de pesquisa-monografia: trabalho de iniciação científica, dissertações, teses e editoração de livros. Rio de Janeiro: Unitec, 1998.
- ECO, Humberto. Como escrever uma tese. 18. ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2002.
- FILHO, D. P. Santos. A Metodologia científica. São Paulo: Futura, 2000.
- \_\_\_\_\_. Monografia TCC – Teses – Dissertações. São Paulo: Futura, 2000.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas S.A, 1996.
- \_\_\_\_\_. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica. Vozes, 1999.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1997.
- \_\_\_\_\_. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1997.
- MEDEIROS, J. B. Redação Científica: prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 1996.
- RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.
- RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 30. ed. Petrópolis: Editora Vozes. 2002.
- RUIZ, J. Á.. Metodologia científica. Guia para eficiência nos estudos. 5. ed São Paulo: Atlas, 2002.
- VIEIRA, S. Como escrever uma tese. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

### **Disciplina: DPV05543 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL EM AGRONOMIA**

#### **Ementa**

Regulamentação do exercício profissional do Engenheiro Agrônomo, o código de ética profissional. Legislação Federal sobre o uso, produção, comércio, armazenamento e transporte de agrotóxicos. Regulamentação do uso, produção, comércio, armazenamento e transporte de agrotóxicos no estado do Espírito Santo. Legislação sobre a política agrícola brasileira/Defesa Agropecuária Brasileira. Legislação sobre o estatuto da terra. Legislação sobre o armazenamento e comércio de produtos agropecuários. Legislação aplicada a Defesa Sanitária Vegetal no estado do Espírito Santo. Legislação sobre normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados.

#### **Objetivos**

1. Proporcionar aos acadêmicos de Agronomia o conhecimento teórico sobre a legislação profissional e o código de ética que norteia o desempenho de sua vida profissional, quer nas empresas públicas, privadas e como autônomos.
2. Proporcionar uma visão global de sua atuação como futuro profissional Engenheiro Agrônomo.

#### **Bibliografia Básica**

CONFEA/CREA 2002. Novo Código de Ética Profissional. Brasília, 5p.

CREA/ES: Fiscalização Agronômica: Manual de orientação da câmara especializada de Engenharia Agronômica do CREA/ES- 2001.

IDAF. 2001. Agrotóxicos. Legislação do Estado do Espírito Santo. Vitória, 74p.

IDAF/M.A: CFO: Certificado Fitossanitário de Origem.

Ministério da Agricultura: Regulamentações sobre Agrotóxicos.

### **Bibliografia Complementar**

**Disciplina: DQF05229 - QUÍMICA INSTRUMENTAL****Ementa**

Introdução aos métodos físicos de análise. Separação: troca iônica. Métodos cromatográficos de análise: em camada fina (CCD), com fase gasosa (CG) e com fase líquida (CL). Métodos espectroscópicos: UV, VIS, IR, RMN, Absorção e Emissão Atômica, ICP e Fluorimetria.

**Objetivos**

Este componente curricular tem como objetivo fornecer ao aluno conhecimentos em Química Instrumental permitindo-o identificar os principais métodos de separação cromatográficos e espectrofotométricos, destacando-se as potencialidades e as principais aplicações ao cotidiano, envolvendo laboratórios de análise de rotina e/ou pesquisa.

**Bibliografia Básica**

1. A. I. Vogel, et al., "Analise química quantitativa", 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1992.
2. P. Atkins e L. Jones, "Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente", 1. ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.
3. J. B. Russell, "Química Geral", 2. ed., São Paulo: Makron Books, 1994.
4. D. A. Skoog, D. M. West, et. al., "Fundamentos de Química Analítica", 8. ed., São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- 5 D. C. Harris, "Análise química quantitativa", 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2005.

**Bibliografia Complementar**

1. F. R. Aquino Neto e D. S. S. Nunes, "Cromatografia – princípios básicos e técnicas afins", São Paulo: Interciênciac, 2003.
2. F. X. Webster e R. M. Silverstein, "Identificação espectrométrica de compostos orgânicos", 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2000.

**Disciplina: DBI05387 - HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL****Ementa**

Meristemas, Tecido Fundamental, Tecidos de Revestimento e Anexos, Tecidos de Sustentação, Tecidos de Condução, Anatomia da raiz em estrutura primária e secundária, Anatomia do caule em estrutura primária de Monocotiledoneae e Dicotyledoneae, Caule em estruturas secundárias, Anatomia de Folhas, Variação nas estruturas das Folhas, Anatomia de Flores, Frutos e Sementes.

**Objetivos**

Conhecer os métodos de trabalho em anatomia vegetal. Reconhecer os tecidos e as estruturas internas dos órgãos vegetais e relacioná-los a terminologia adequada. Interpretar a estrutura anatômica dos diversos órgãos e suas variações ligadas ao ambiente.

**Bibliografia Básica**

APPEZZATO-da-GLORIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2006. Anatomia vegetal. 2a edição. Editora UFV, Vicasa. CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, São Paulo. CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, São Paulo. BONA, C., BOERGER, M.R., SANTOS, G.O. Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal. 1ª edição. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2004. 80 p

**Bibliografia Complementar**

ESAU, K. 1974. Anatomia das Plantas com Sementes. Editora Edgar Blucher, São Paulo. FERRI, M.G. 1987. Morfologia interna das plantas (anatomia). Nobel, São Paulo. OLIVEIRA, F. de & SAITO, M.L. 1991. Práticas de Morfologia Vegetal. Editora Atheneu, São Paulo. RAVEN, P.H., EVERETT, R. F. & EICHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7a edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.




---

**Disciplina: DQF05605 - FÍSICA BÁSICA**
**Ementa**

Ementa: Mecânica (Estática, cinemática e dinâmica). Calorimetria. Introdução à Termodinâmica

**Objetivos**

Apresentar aos alunos dos cursos de Agronomia, Zootecnia e Engenharia Florestal, conceitos e aplicações relacionadas à Mecânica e Termodinâmica. Estimular o desenvolvimento da capacidade de melhor reconhecer e interpretar problemas de Física. Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de reconhecer um problema prático relacionado à mecânica e termodinâmica, situá-lo de acordo com os conceitos aprendidos, além de ter capacidade de aplicar as ferramentas estudadas na resolução do problema.

**Bibliografia Básica**

Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. - Fundamentos de Física. Vol. 1 e 2.  
Sears, F.; Zemansky, H.W.; Young, H.D. - Física. Vol. 1 e 2.  
Resnick, R.; Halliday, D. Física I - Vol. 1.

**Bibliografia Complementar**


---

**Disciplina: DBI05394 - ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL**
**Ementa**

Organografia da raiz, caule e folhas, Organografia da flor, inflorescência e fruto, sistemática, Nomenclatura Botânica, Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas, Classes das Angiospermas, Famílias Asteraceae, Brassicaceae, Caricaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Liliaceae, Musaceae, Palmae, Poaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Solanaceae, Sterculiaceae, Umbelliferae, Herborização.

**Objetivos**

Reconhecer aspectos morfológicos externos e funcionais dos órgãos vegetais e relacioná-los com a terminologia adequada. Conhecer os diferentes sistemas de classificação vegetal e os métodos empregados na taxonomia. Reconhecer características morfológicas e reprodutivas relevantes ao entendimento da classificação das Gimnospermas e Angiospermas. Aplicar os conhecimentos da morfologia externa para identificação de famílias de Angiospermas por meio de chaves de identificação.

**Bibliografia Básica**

1. Raven, P.H.; Evert, R.F. & Eichorn, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7a edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
2. Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2007. Chave de identificação: para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas no Brasil. Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., Nova Odessa.
3. Vidal, W. N. & Vidal, M. R. R. Botânica ? Organografia. Vcasa: UFV, 2000. 115 p
4. Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A., Stevens, P.F., Donoghue, M.J. 2009. Sistemática Vegetal, Um enfoque filogenético. 3a ed. Editora Artmed, Porto Alegre.

**Bibliografia Complementar**

Gonçalves, E. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., Nova Odessa. 448 p

**Disciplina: ENG05510 - ESTATÍSTICA BÁSICA****Ementa**

Estatística Descritiva: apresentação de dados, distribuição de frequência, medidas de posição, dispersão e de assimetria e curtose. Introdução à probabilidades. Espaços amostrais finitos. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias unidimensionais e bidimensionais. Caracterização adicional das variáveis aleatórias. Distribuições de variáveis aleatórias.

**Objetivos****OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Conceituar: Estatística, variáveis, população e amostra;
2. Elaborar corretamente uma tabela de frequência;
3. Escolher um gráfico adequado para representar um conjunto de dados;
4. Determinar e interpretar moda, média, mediana, variância e erro padrão da média; para dados agrupados e não agrupados;
5. Demonstrar e aplicar propriedades da média, variância e dos desvios;
6. Estabelecer uma relação entre médias;
7. Demonstrar e aplicar os teoremas da soma, do produto e de Bayes;
8. Determinar a esperança e variância de uma soma;
9. Caracterizar as principais distribuições de variáveis aleatórias.

**Bibliografia Básica**

1. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de estatística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982.
2. LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
3. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

**Bibliografia Complementar**

1. COSTA NETO, P.L.O.; CYMBALISTA, M. Probabilidades. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
2. MEYER, P.L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
3. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
4. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
5. WALPOLE, R.E et al. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

**Disciplina: DPV05591 - FISIOLOGIA VEGETAL****Ementa**

A água na célula vegetal. Transpiração e transferência de energia. Absorção e condução de água. A dinâmica do metabolismo das plantas: enverdecimento, fotossíntese, fotorrespiração, respiração, biossíntese de carboidratos de reserva, utilização de lipídeos de reserva. Aspectos morfológicos e estruturais do desenvolvimento vegetal. Fitocromo e fotomorfogênese. Reguladores de crescimento. Fito-hormônios. Tropismos e nastismos.

**Objetivos**

Assimilar conhecimentos adequados e atualizados de modo a identificar os principais processos físicos, químicos, físico-químicos e biológicos que ocorrem nas plantas, bem como entender os principais mecanismos de absorção das substâncias essenciais ao metabolismo vegetal e analisar os fatores que afetam os processos vitais das plantas.

**Bibliografia Básica**

- KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. São Paulo: Guanabara Koogan, 2004. 452 p.  
 LARCHER, W. Physiological plant ecology. New York: Springer-Verlag, 1975. 252 p.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 719 p.

**Bibliografia Complementar**



## **Disciplina: DBI05219 - ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL**

### **Ementa**

Anatomia e Fisiologia da noções aos estudantes das regiões dos animais, bem como do seu interior, através de esplancnologia, e a sua aplicação na Zootecnia. Em aulas práticas serão usadas técnicas especiais consagradas como dissecação, demonstração, estudos, projeções em geral complementando assim as aulas teóricas.

### **Objetivos**

Dar aos alunos noções sobre osteologia, miologia, esplancnologia, neurologia e estesiologia.

### **Bibliografia Básica**

FRANDSON, R. D.; LEE WILKE, W.; FAILS, A. D. Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda. 6. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2005. 454 p.

### **Bibliografia Complementar**

CLAYTON, H. M.; FLOOD, P. F. Atlas colorido de anatomia aplicada aos grandes animais. 2.ed. S. Paulo. Manole. 1999. 160p. DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 2.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1997. 630p. KONIG, H. E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido. 4.ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 787p. POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. S. Paulo. Manole. 1997. 3v. SCHALLER, O. Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada. S. Paulo. 1999. 614p. SISSON, S.; GROSMAN, J. D.; GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1986. 2v.

## **Disciplina: DPV05386 - GEOLOGIA E PEDOLOGIA**

### **Ementa**

O sistema Terra: dinâmica e equilíbrio. Registro geológico e história da Terra. Minerais. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo e formação de minerais secundários. Aspectos gerais da geologia do Brasil. Mapas e relatórios geológicos. O solo. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Noções de classificação de solos. Geografia de solos do Brasil. Aspectos gerais do uso de solos no Brasil.

### **Objetivos**

Conhecer as rochas e os minerais que constituem a crosta terrestre; identificar os principais processos relacionados à formação das rochas e dos minerais; perceber as interações existentes entre rochas, minerais e solos; conhecer e interpretar as propriedades e características do solo, fundamentais para o entendimento do sistema solo. Reunir elementos necessários para o melhor entendimento dos solos, desde sua formação, permitindo aos mesmos identificar e classificar os solos distribuídos nas paisagens, bem como classificar e interpretar os diferentes tipos de levantamentos de solo.

### **Bibliografia Básica**

BIGARELLA, J.J.; BECKER, R.D.; SANTOS, G.F. dos. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. v.1 – Fundamentos geológico-geográficos, alteração química e física das rochas, relevo cárstico e dômico. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994. 425p.

CURI, N.; LARACH, J.O.I.; KÄMPF, N.; MONIZ, A.C.; FONTES, L.E.F. Vocabulário de ciência do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1993. 90p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Solos/ Serviço de Produção e Informação, 2006. 412p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. rev. ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2013. 412p.

FONTES, L. E. F. & FONTES, M. P. F. Glossário de ciência do solo. Viçosa, UFV, 1992. 142 p.

FONTES, M. P. F. Introdução ao estudo de minerais e rochas. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1984. 23p.

LEINZ, V; AMARAL, S. E. do. Geologia Geral. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1982. 397p.

LEMOS, R.C. & SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3 ed. Campinas,

- 
- Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1996. 83p.  
 LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 192p.  
 RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. CORRÉA, G.F. Pedologia: Base para distinção de Ambientes. NEPUT. Viçosa. 2a edição, 1997. 367p.  
 SCHUMANN, W. Rochas e minerais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1989. 223p.  
 TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Oficina de Textos, São Paulo, 2000. 568 p.  
 PRESS, F, SIEVER R., GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H., 2006. Para Entender a Terra. Tradução Rualdo Menegat, 4 ed. - Porto Alegre: bookman, 656 p.: il.  
 OLIVEIRA, J. B de. Pedologia Aplicada. Piracicaba: FEALQ, 2005. 574p  
 IBGE. Coordenação de Recurso Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 2. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 323p.  
 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. 695p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05390 - MICROBIOLOGIA**

##### **Ementa**

Introdução à Microbiologia. Características gerais das bactérias, protozoários, fungos e vírus. Preparações microscópicas de fungos e bactérias. Crescimento dos microorganismos. Nutrição microbiana. Metabolismo microbiano. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre atividade dos microorganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana. Instrução sobre uso de equipamentos, cuidados e prevenção de acidentes no laboratório de microbiologia. Esterilização e preparo de meios de cultura. Microscopia óptica. Isolamento de bactérias. Métodos de coloração de bactérias. Isolamento de fungos. Estudos morfológicos de fungos filamentosos. Análise bacteriológica da água. Fatores (luz e temperatura) que influenciam o crescimento dos microrganismos. Uso de agentes físicos (calor e pressão osmótica) para controle de microrganismos. Antibiograma.

##### **Objetivos**

Deter conhecimentos básicos relativos à ciência microbiológica;  
 Desenvolver atividades laboratoriais básicas em microbiologia;  
 Apresentar consciência crítica em relação à disciplina.

##### **Bibliografia Básica**

MADIGAN, M.T. et al. Microbiologia de Brock. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1.128p.

TORTORA, G.J. et al. Microbiologia. 10ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934p.

RAVEN, P. H., EVERET, R. F., EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 856p (apenas o CAPÍTULO 14 – FUNGOS)  
 SCHAECHTER, Moselio; INGRAHAM, John L.; NEIDHARDT, Frederick C. Micróbio: uma visão geral. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 547 p.

##### **Bibliografia Complementar**

PELCZAR JR., M. et al. Microbiologia. Conceitos e aplicações 2ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 1v.

PELCZAR JR., M. et al. Microbiologia. Conceitos e aplicações. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2v.

TRABULSI, L. R. et al. Microbiologia. 5ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760p.

OKURA, M. H., RENDE, J. C. Microbiologia Geral ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. XXXV, 1268, 90p.

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. XXXV, 1268, 90p.



ALTERTHUM, Flavio; TRABULSI, Luiz Rachid (Ed.). Microbiologia. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

WINN JR., Washington C. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxv, 1565p.

### **Disciplina: CFM05333 - METEOROLOGIA AGRÍCOLA**

#### **Ementa**

Elementos e fatores meteorológicos e do clima. Energia radiante e temperatura do ar: aspectos físicos e aplicações na agricultura. A água na biosfera: umidade do ar: aspectos físicos e importância agrícola; evaporação e evapotranspiração; balanço hídrico e aplicações na agricultura. Ventos e sua importância na agricultura. Climatologia e classificações climáticas. Zoneamento agroclimático. Sistemas de informações agrometeorológicas.

#### **Objetivos**

Nesse campo acadêmico de ação, tem-se como objetivo descrever as interações entre as condições atmosféricas e os sistemas agropecuários, de maneira que os alunos fiquem capacitados a entendê-los e a interferir favoravelmente nos sistemas agrícolas e florestais, minimizando os aspectos negativos da agricultura exploratória.

Objetivos específicos: a) Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima; b) Ensinar como são observados e medidos os elementos meteorológicos para fins agroclimáticos; c) Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas no planejamento e tomadas de decisões no setor agropecuário, de forma a possibilitar o planejamento global de uso da terra e das operações agrícolas, bem como a minimização dos efeitos adversos do tempo e do clima na agricultura; d) Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a produtividade agropecuária.

#### **Bibliografia Básica**

- ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration – guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998. 300p. FAO Irrigation and Drainage Paper 56. <http://www.fao.org/docrep/x0490e/x0490e00.htm>.
- PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C.; Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Lavras: Agropecuária. 2002, 478p.
- TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel. 1990.
- VAREJÃO SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. INMET, 2001, 552p. [http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA\\_E\\_CLIMATOLOGIA\\_VD2\\_Mar\\_2006.pdf](http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_VD2_Mar_2006.pdf).

#### **Bibliografia Complementar**

- BERGAMASCHI, H.; BERLATTO, M. A.; MATZENAUER, R.; FONTANA, D. C.; CUNHA, G. R.; SANTOS, M. L. V.; FARIA, J. R. B.; BARNI, A. N. Agrometeorologia aplicada à irrigação. Ed. da Universidade do Rio Grande do Sul. Departamento de Física e Meteorologia. 1997.
- BISCARO, G. A. Meteorologia agrícola básica. Cassilândia: UNIGRAF, 2007, 87p. <http://www.do.ufgd.edu.br/guilhermebiscaro/arquivos/meteorologia.pdf>.
- OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. Editora Agronômica Ceres. 1981.
- PEREIRA, A. R. et al. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997, 183p.
- REICHARDT, K. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole. 2004, 188p.

Revistas técnicas/científicas (Revista Brasileira de Agrometeorologia, Revista Agrometeoros, etc.).

**Disciplina: ENG05272 - GEOMÁTICA II****Ementa**

Introdução aos Sistemas de Informações Geográficas. Fundamentos de Cartografia. Mapas e suas Representações. Sistema de Posicionamento Global. Modelo Numérico do Terreno. Conceitos básicos do Sensoriamento Remoto.

**Objetivos**

Compreender aspectos teóricos e práticos relativos à Geomática, especialmente sobre os fundamentos de Geodésia, Cartografia Sistemática, Temática e Digital; Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas, em suas variadas aplicações.

**Bibliografia Básica**

- Rocha, C.H.B. Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar. Ed. D5. 2007. 220 p.  
 Segantine, P.C.L. Sistema de Posicionamento Global. EESC/USP. 2007. 364 p.  
 Duarte, P.A. Fundamentos de Cartografia. Ed. UFSC 2002. 205 p.  
 Martinelli, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. Ed. Contexto. 2007. 112 p.  
 Moreira, M.A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. Ed. UFV. 2003. 313 p.  
 Silva, A.B. Sistemas de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e Fundamentos. Ed. UNICAMP. 1999. 236 p. --

**Bibliografia Complementar****Disciplina: ENG05211 - MOTORES E TRATORES AGRÍCOLAS****Ementa**

Tópicos de mecânica. Fontes alternativas de potência na agricultura. Funcionamento dos motores de combustão interna do ciclo Otto e do ciclo Diesel e suas partes constituintes. Combustíveis e combustão. Lubrificantes e lubrificação. Tratores agrícolas. Plano de manutenção. Análise de parâmetros de desempenho de tratores agrícolas.

**Objetivos**

Espera-se, ao final desta disciplina, que os discentes estejam preparados e capacitados a escolher tipos de motores e tratores de uso corrente no meio rural, compreender o funcionamento, conhecer detalhes de sua construção e saber conservá-los em bom estado de funcionamento.

**Bibliografia Básica**

- BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. Piracicaba. Esalq. 1986. 356p.  
 BARGER, E.L. et al. Tratores e seus motores. São Paulo: Edgard Blucher, 1963. 398p.  
 BOULTON, David F. O futuro do motor diesel no Brasil. São Paulo 2 (7): 58-62, 1980.  
 CUNHA, L.S. Manual prático de mecânico. Hemus. 1972.  
 FUTUROS COMBUSTÍVEIS. São Bernardo do Campo, Massey Ferguson Perkins. 1981. 20p.  
 GALETI, P. A. Mecanização agrícola. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981. 20p.  
 GIACOSA, D. Motores endotérmicos. Madrid. Espanha. Ed. Dossat. 1980. 758p.  
 MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301p.  
 MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU-USP. 1980. Vol. 1. 1980. 289p.  
 MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU-USP. 1980. Vol. 2. 1980. 367p.  
 MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: Ensaios e certificações. Piracicaba, SP. FEALQ. 1996. 721p.  
 MORAES, José Raul de. Manual do Álcool Carburante. Rio de Janeiro: CNI. 1982. 80p.  
 MOREIRA, Cláudio Alves & SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para o preparo do solo. A granja. Porto Alegre: Centaurus, 31 (327):31-40. 1975.  
 MOURA, C.R.S. & CARRETEIRO, R.F. Lubrificantes e lubrificação. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1981. 443p.  
 NASR, M.Y. Desempenho de um motor do ciclo diesel, utilizando misturas etanol/diesel ou butanol-1/diesel como combustíveis. Tese de Mestrado. Viçosa: UFV. 1983. 59p.  
 ORTIZ-CANAVATE, Jaime. Las maquinas agrícolas y su aplicacion. Madrid: Mundi-Prensa. 1980. 490p.



- 
- PASSELEGUE, G. La motorizacion y mecanizacion agraria. Tractores e máquinas de cultivo. Barcelona: Aedos. 1963. 291p.
- PENIDO FILHO, P. O álcool combustível. São Paulo: Nobel. 265p.
- ROACH, F. A. et al. Máquinas pulverizadoras. Zaragoza Acribia. 1971. 97p.
- SAAD, Odilon. Seleção de equipamento agrícola. São Paulo: NOBEL. 3. Ed. 1976. 126p.
- SILVA, N.A. Manual da motomecanização. Rio de Janeiro: SAI. 1965. 289p.
- SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Editora Globo. 1987. 245p.
- SILVEIRA, G. M. O preparo do solo: implementos corretos. Rio de Janeiro: Editora Globo. 1988. 243p.
- SMITH, H. P. Farm machinery and equipment. New Delhi, Tata Mcgraw Hill. 1965. 519p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: ENG05273 - HIDRÁULICA**

##### **Ementa**

Tópicos de hidrostática e hidrodinâmica. Medidas de descarga para fins de irrigação e abastecimento (orifício, sifão, flume, vertedores, método direto, processo flutuador, molinete). Estudo dos encanamentos (condutos forçados). Estudo de condutos livres ou canais. Máquinas elevadoras de água. Represamento e açudagem. Noções de hidrologia

##### **Objetivos**

Determinar a pressão e o centro de pressão em superfícies submersas

Determinar a vazão em orifícios, comportas, bueiros, vertedores, córregos, etc.

Dimensionar encanamentos para fins de abastecimento e irrigação

Dimensionar bombas elevadoras de água: carneiro hidráulico, bombas de pistão, bombas centrífugas.

Reconhecer a qualidade da água para o uso animal, humano e para fins de irrigação.

Reconhecer os aspectos que caracterizam a necessidade de se implantar um programa de irrigação e de abastecimento animal/humano.

Elaborar e dimensionar projeto parcial de recalque para abastecimento animal/humano.

Elaborar e dimensionar projeto parcial de fins agrícolas: sistemas de irrigação, represamento e açudagens.

##### **Bibliografia Básica**

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Manual de hidráulica . 5.Ed.São Paulo: Edgard Blucher, 1969. V.1.

BERNARDO, Salassier. Manual de irrigação . Viçosa: UFV. 1982.

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias, Técnico e Científica . Rio de Janeiro: 1974. 412p.

CRUICIANI, Décio Eugênio. Hidráulica – dimensionamentos . Piracicaba: CALQ. 1985.

DAKER, Alberto. A água na agricultura: capacitação, elevação e melhoramento da água. 6 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1983. V.2.

DAKER, Alberto. A água na agricultura: Hidráulica aplicada à agricultura. 6. Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos. 1983. V.1.

DENICULI, Wilson. Bombas Hidráulicas . UFV. 1993. Viçosa.

GARCEZ, Lucas Nogueira. Hidrologia . São paulo: Edgard Blucher, 1976. 249p.

KSB Bombas Hidráulicas. Curvas características . São Paulo. 1985. Catálogo.

KSB Bombas Hidráulicas. Manual de treinamento . São Paulo. 1988. 3v.

KSB Bombas Hidráulicas. NPSH: Normas para seleção hidráulica . São Paulo. 1988. 454p.

LENCASTRE, Armando. Hidráulica Geral . Lisboa: Hidropjeto. 1983. 654p.

MORAES, Cícero Menezes de. Hidráulica geral e agrícola. Porto Alegre:URGS . 1969.

NEVES, Eurico Trindade. Curso de hidráulica . 6. Ed. Porto Alegre: Globo. 1979, 577p.

SILVA, José Geraldo Ferreira da. Irrigação localizada: dimensionamento e manejo . Vitória: EMCAPA. 1996.

SILVESTRE, Paschoal. Hidráulica geral . Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos,1983. 316p.

BRAGANÇA, R .Apostila de Bombas Hidráulica . Alegre -CCA-UFES .2010

BRAGANÇA , R. Apostila de Carneiro Hidráulico. Alegre-CCA-UFES. 2009

TEIXEIRA, Hélcio Alves. Mecânica dos fluídos e hidráulica . Lavras: ESAL. 1988.



WORTINGTON. Bombas Standard . Rio de Janeiro: McGraw-Edison (catálogo).  
 FIALHO, E. F. dos; BRAGANÇA, R. Elaboração de Projetos de Irrigação Pressurizada. Alegre: CCA-UFES - CREA-RO . 2000. 103 pag.

### Bibliografia Complementar

#### Disciplina: VET05558 - SOCIOLOGIA RURAL

##### Ementa

Introdução à Sociologia Rural. Ruralidade no Brasil contemporâneo. Evolução histórica da agricultura no Brasil. Desenvolvimento rural e territorial sustentável. Algumas questões atuais em debate: reforma agrária, agroecologia, economia solidária, cidadania pelas águas e relações étnico-raciais e de gênero.

##### Objetivos

- Discutir a questão da ruralidade no Brasil contemporâneo, procurando explicar a relação entre os meios rural e urbano de modo dialético, bem como defender a importância do desenvolvimento rural e territorial;
- Fazer análise/síntese, criticamente, da evolução histórica da agricultura brasileira, com ênfase no processo de modernização e seus impactos;
- Compreender os fatores socioculturais, socioeconômicos e sociopolíticos, vinculados às condições ecológicas, que afetam o desenvolvimento rural e territorial sustentável;
- Discutir as seguintes questões atuais, relacionadas ao processo de desenvolvimento rural e territorial sustentável; reforma agrária, agroecologia, economia solidária, cidadania pelas águas e relações étnico-raciais e de gênero.

##### Bibliografia Básica

- BRYM, Robert J. et al. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável : origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed. rev. atual. Guaíba: Agropecuária, 1999.
- HOBBELINK, Henk. (Ed.). Biotecnologia : muito além da Revolução Verde. Porto Alegre, 1990.
- ORTEGA, Antonio C.; ALMEIDA FILHO, Niemeyer (Org.). Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária . Campinas: Alínea, 2007.
- PETERSEN, Paulo (Org.). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro . Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.
- PRADO JÚNIOR, Caio. História econômica do Brasil . 33.ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). Sustentabilidade: uma paixão em movimento. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- SILVA, José G. da. A modernização dolorosa . Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- \_\_\_\_\_. A nova dinâmica da agricultura brasileira . Campinas: Unicamp, 1996.
- SCHNEIDER, Sergio (Org.). A diversidade da agricultura familiar. 2.ed. Porto Alegre: UFRGS: 2009.
- SIQUEIRA, Halysio M. de. Transição agroecológica e sustentabilidade dos agricultores familiares. Vitória: EDUFES, 2014.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. Pequena história da agricultura no Brasil . 4.ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- VIANA, Gilney; SILVA, Marina; DINIZ, Nilo (Org.). O desafio da sustentabilidade : um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

### Bibliografia Complementar

- ABRAMOVAY, Ricardo. Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0702.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0702.pdf).
- ARAUJO, Tania B. de (Coord.). Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios. Brasília: IICA, 2010.
- BRUMER, Anita. A problemática dos jovens rurais na pós-modernidade. In: CARNEIRO, Maria J.; CASTRO, Elisa G. de (Org.). Juventude rural em perspectiva. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p.35-51.

- DELGADO, Nelson G. Papel e lugar do rural no desenvolvimento nacional. Brasília: IICA-MDA, 2009. Disponível em: <http://sistemas.mda.gov.br/condraf/arquivos/2036220256.pdf>.
- GUIMARÃES, Gisela M. et al. (Org.). O rural contemporâneo em debate: temas emergentes e novas institucionalidades. Ijuí-RS: Unijuí, 2015.
- LAMARCHE, Hugues. (Coord.). A agricultura familiar: comparação internacional. 2.ed. Campinas, UNICAMP, 1997/8. v. 1 e 2.
- PLOEG, Jan D. van der. Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- SCHNEIDER, José O. (Org.). Educação cooperativa e suas práticas. Brasília: SESCOOP, 2003.
- SCHNEIDER, Sergio; GAZOLLA, Marcio (Org.). Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: UFRGS, 2011.
- SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. De la Sociología Rural a la Agroecología. Barcelona-Espanha: Icaria, 2006.
- VEIGA, José E. da. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991.
- VILLASCHI, Arlindo; FELIPE, Ednilson S. Raízes históricas do crescimento sustentado do Espírito Santo. BITTENCOURT, Gabriel; RIBEIRO, Luiz C.M. (Org.). Espírito Santo: um painel da nossa história II. Vitória: SECULT-ES, 2012.

## **Disciplina: CFM05531 - GESTÃO AMBIENTAL**

### **Ementa**

Principais problemas ambientais; Fundamentos gerais de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável; Política e legislação ambiental; Áreas de preservação permanente e unidades de conservação; Avaliação de impactos ambientais (EIA/RIMA); Recuperação de áreas degradadas e remediação ambiental; Gestão de recursos hídricos, reuso de água e reciclagem; Gestão ambiental da produção agropecuária; Gestão ambiental da agroindústria; Gestão ambiental de barragens/represas.

### **Objetivos**

Compreender que a questão ambiental se tornou um assunto fundamental para a sociedade moderna, o que gera pressões para que empresas e governos estabeleçam condições mínimas para a sustentabilidade. Por parte dos governos, pela regulação e monitoramento; e pelas empresas para que o ciclo de vida completo de um produto ou um serviço sejam corretamente planejados e implementados; Entender aspectos que incluem a discussão ambiental (normas, legislação brasileira, acordos internacionais); Compreender a preocupação ambiental nos projetos de produtos e serviços, as formas de reciclagem e coleta seletiva, com seus potenciais ganhos; Compreender os variados conceitos de desenvolvimento sustentável existentes.

### **Bibliografia Básica**

- ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B. Gestão Ambiental: Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. Makron Books, 2002, 232p.
- DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Empresa. Atlas, 1999, 169p.
- FIORILLO, Celso A. Curso de direito ambiental brasileiro. 5<sup>a</sup> ed., São Paulo: Saraiva, 2004.
- PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Ed. Manole, 2004. 1045p.
- REIS, L.F.S.S.; QUEIROZ, S.M.P. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 123p.
- SILVA, A. L. M. Direito do meio ambiente e dos recursos naturais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, vol.1.
- ABSY, M. L., et al. Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995. 136p. Disponível em [WWW.4shared.com/get/23044927/fb5662ac/Apostila\\_de\\_Avaliao\\_de\\_Impacto.html](http://WWW.4shared.com/get/23044927/fb5662ac/Apostila_de_Avaliao_de_Impacto.html)

### **Bibliografia Complementar**

- ALMEIRA, J. R. Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Thex:



Almeida Cabral, 566p., 2010.

DIAS, R. Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 196p., 2010.

MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental - Sustentabilidade e Implantação da ISO 14.001. 5ª Ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 448p., 2008.

ROMEIRO, A .R. Avaliação e contabilização de impactos ambientais. Campinas: Editora da UNICAMP, 400p., 2004.

## **Disciplina: DPV05216 - FÍSICA DO SOLO**

### **Ementa**

O solo como um sistema trifásico. A fase sólida do solo: características da fase dispersa, análise granulométrica, estrutura do solo, consistência do solo. Água do solo: propriedades da água, retenção de água pelo solo, potencial da água do solo, movimento da água no solo. Ar do solo: composição, renovação. Regime térmico do solo.

### **Objetivos**

Conhecer e interpretar as propriedades e características físicas do solo, fundamentais para o reconhecimento dos solos, bem como para a exploração de quaisquer atividades agrosilvopastoris. Compreender melhor os fenômenos físicos que ocorrem no solo, considerando as fases sólida, líquida e gasosa do solo, bem como a interação destas fases, por meio de conhecimento teórico e prático, permitindo entender melhor o sistema solo-planta-atmosfera.

### **Bibliografia Básica**

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da Natureza e Propriedades do Solo. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2013. 658 p.

KLEIN. V.A. Física do Solo. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2012. 240p.

REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo, Manole, 1987, 188 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole, 2004. 478p.

### **Bibliografia Complementar**

CAMARGO, O.A.; ALLEONI, L.R.F. Compactação do solo e o desenvolvimento de plantas. Piracicaba, 1997. 132p.

EMBRAPA/CNPS. Manual de métodos de análise de solo. 2.ed. Rio de Janeiro:EMBRAPA, 1997. 212p.

FERREIRA, M.M. Física do solo. ESAL/FAEPE, 1993, 63p.

JONG VAN LIER, Q., ed. Física do solo. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.

KIEHL, E. J. Manual de Edafologia. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1979. 262p.

KLUTE, A. (ed.) Methods of soil analysis. Part 1. Physical and mineralogical methods. 2 ed. Madison, ASA, SSSA, 1986. 1188p.

LIBARDI, P.L. Dinâmica da água no solo. Piracicaba, P. L. LIBARDI, 1995. 497p.

MONIZ, A.C. (Coord.) Elementos de pedologia. São Paulo: Polígono, 1972. 459p.

OLIVEIRA, J.B. de. Pedologia aplicada. Jaboticabal: Funep, 2001. 414p.

PREVEDELLO, C. L. Física do solo com problemas resolvidos. Curitiba, C. L. PREVEDELLO, 1996. 446 p.

**Disciplina: ENG05511 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL****Ementa**

Teste de hipótese. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Análise de variância. Teste de Significância. Procedimentos para comparações múltiplas. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais. Regressão linear. Correlação.

**Objetivos****GERAIS**

- Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o planejamento, condução e análise de dados de experimentos.

**ESPECÍFICOS**

- Conceituar experimento, tratamento, unidade experimental, delineamento.

- Enumerar as fases de um experimento.
- Enumerar os princípios básicos da experimentação.
- Estabelecer normas de relações entre os princípios básicos da experimentação e os delineamentos experimentais.
- Enumerar as etapas de um planejamento experimental.
- Identificar e obter um conjunto de contrastes ortogonais.
- Aplicar e interpretar os testes de F, Tukey, Duncan, Scheffé, Dunnett e t.
- Planejar, conduzir e analisar experimentos inteiramente casualizados, blocos casualizados, quadrados latinos e fatoriais.
- Obter a equação de regressão linear.
- Obter um intervalo de confiança para os parâmetros da equação de regressão.
- Interpretar o coeficiente de determinação e correlação.

**Bibliografia Básica**

- BANZATTO, David Ariovaldo. KRONKA, Sergio do Nascimento. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989.
- GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. 13.ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 467p.
- LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.

VIEIRA, Sônia. Análise de variância: (Anova). São Paulo: Atlas, 2006. 204 p.

**Bibliografia Complementar**

- GOMES, F. P. ; GARCIA, C.H., Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais. Piracicaba:FEALQ. 2002. 309p.
- MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 465 p.
- TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xxvi, 696 p.
- VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. São Paulo: Atlas, 1989. 179p.
- WALPOLE, R.E et al. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

**Disciplina: DPV05189 - GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA****Ementa**

A ciência da Genética. A divisão celular e os cromossomos. Genética molecular e mutação gênica. Genética mendeliana: os princípios básicos da herança. Interações alélicas e gênicas. Probabilidade e teste do qui-quadrado na análise genética. Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo. Alelismo múltiplo. Ligação, permuta genética e pleiotropia. Genética de populações. Genética quantitativa: a estatística na análise dos caracteres quantitativos. Genética e evolução. Biotecnologia aplicada à agropecuária. Ética e a engenharia genética.

**Objetivos**

1. Conhecer os princípios fundamentais da ciência da Genética para interpretar os fenômenos biológicos;
2. Aplicar os conhecimentos dos princípios da transmissão gênica na determinação do modo de herança de caracteres biológicos;
3. Compreender e avaliar a importância relativa dos fatores genéticos e ambientais que contribuem para a variação fenotípica contínua;
4. Analisar e interpretar dados experimentais de situações problemas comuns na área das Ciências Agrárias, visando fornecer subsídios ao estudo do Melhoramento Genético de Plantas e Animais de importância econômica.

**Bibliografia Básica**

RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A. de; GONÇALVES, F. M.A.; SOUZA, J. C. de. Genética na Agropecuária. 5. ed. rev. Lavras: Ed. UFLA, 2012. 566 p. (\*)

RIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CARROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à genética. 10. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 710 p.

PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 3. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 774 p.

**Bibliografia Complementar**

HARTL, D. L.; CLARK, A. G. Princípios de genética de populações. 4 ed. (Tradução). Porto Alegre: Artmed, 2010. 659 p.

HARTL, D. L.; JONES, E. W. Genetics: analysis of genes and genomes. 6. ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2005. 854 p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Biotecnologia. Belo Horizonte: EPAMIG, 2009, v. 30, n. 253. 104 p.

KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R. ; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A. Conceitos de genética. 9. ed. (Tradução). Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p.

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 6. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.

STANFIELD, W. D. Genética. 2. ed. (Tradução). São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1985. 515 p.

(\*) Livro texto

**Disciplina: DPV05215 - CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS****Ementa**

Importância econômica das plantas daninhas na agricultura. Biologia e classificação das plantas daninhas. Classificação dos herbicidas. Aplicação, absorção, translocação, mecanismos e modo de ação dos diversos herbicidas. Controle integrado de plantas daninhas. Ação dos herbicidas no meio ambiente. Cuidados na tecnologia de aplicação para uso racional de herbicidas.

**Objetivos**

Levar o aluno a entender e utilizar os principais métodos de controle de plantas daninhas, bem como analisar o comportamento dos herbicidas no solo e na planta. Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre aplicação racional dos herbicidas.

**Bibliografia Básica**

CHRISTOFFOLETI, P.J.; OVEJERO, R. F. L.; CARVALHO, J.C. Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. ABARPH, 2004, 100p.

DEUBER, R. Ciência das Plantas Infestantes- Fundamentos, Funep, 2003, 452p.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional. 6<sup>a</sup> ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas, Viçosa, Ed. UFV, 2007, 367p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre, Artmed, 2004.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: ZOO05442 - ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL****Ementa**

Nomenclatura e classificação dos alimentos. Considerações sobre medidas de avaliação de valor nutritivo. Características dos alimentos

volumosos e concentrados de natureza proteica e energética usados em rações animais. Análises em Laboratório de Bromatologia.

Necessidades de suplementação. Processamento dos Alimentos e Fatores Anti-nutricionais. Uso de aditivos em rações. Formulação de rações e programas alimentares.

**Objetivos**

1. Aplicar conhecimentos sobre exigências nutricionais dos animais e sobre a composição dos alimentos de forma a capacitar o aluno a realização de um planejamento nutricional.

2. Conhecimento teórico e prático sobre a atividade de nutrição e alimentação de espécies de interesse zootécnico.

**Bibliografia Básica**

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal/Alimentação Animal. São Paulo: Nobel, 5. 1990. 4<sup>a</sup> ed. 2V.

CAMPOS, J. Tabela para cálculo de rações, UFV, 1980.

MAYNARD, L.; LOOSLI, J. Nutrição Animal. Livraria Freitas Bastos, 1974.

**Bibliografia Complementar**

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Curitiba, PR: Nobel. Revisão 2000/2001.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal/ As Bases e os fundamentos da Nutrição Animal. Os alimentos. São Paulo: Nobel, 1990. 4<sup>a</sup> ed. IV.

CRAMPTON, E.W. ; HARRIS, L.E. Nutrición Animal Aplicada. Editorial Acríbia, Zaragoza, España, 1979, 2<sup>a</sup> ed.

ISLABÃO, Narciso. Manual de cálculo de rações para os animais domésticos. 6<sup>a</sup> Ed. Editorial



---

Hemisfério Sul do Brasil, 1978.

LANA, Rogério de Paula. Nutrição e Alimentação Animal – Myths and Realities. Viçosa: Editora Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2005. 344p.

McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D. Nutrición Animal. Editorial Acribia. 1975.

MORRISON, F. Alimentos y alimentación del ganado. Union Tipográfica Editorial. Hispano Americana, 1969.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Beef Cattle. UPDATE 2000. National Academy Press. Washington, D.C. 1996. 2101 Constitution Avenue, NW

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Sheep. Sixth Revised Edition, 1985. National Academy Press. Washington, D.C. 1985.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Horses. Fifth Revised Edition, 1989. National Academy Press. Washington, D.C. 1989.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Swine. Tenth Revised Edition, 1998. National Academy Press. Washington, D.C. 1998.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Poultry. Ninth Revised Edition, 1994. National Academy Press. Washington, D.C. 1994.

SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição de ruminantes, 2000

## **Disciplina: DPV05379 - ENTOMOLOGIA BÁSICA**

### **Ementa**

Resumo histórico. Caracteres gerais dos insetos. Coleta, montagem e conservação de insetos. Morfologia geral externa. Morfologia geral interna. Ciclo evolutivo.

### **Objetivos**

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Caracterizar os insetos pela sua morfologia externa; Conhecer a fisiologia dos insetos; Conhecer como o inseto se desenvolve; Preparar um inseto para identificação; Identificar as principais ordens de insetos; Identificar as principais famílias dentro de cada ordem de insetos.

### **Bibliografia Básica**

ALMEIDA, L.M. et al. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, HOLOS, 1998.

BUZZI, Z.J. Entomologia didática. Curitiba, UFPR, 2002.

FUJIHARA, R.T. et al. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu - SP, Editora FEPAF, 2011.

GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba, FEALQ, 2002.

GULLAN, P.J.; P.S. CRANSTON. Os insetos: um resumo de entomologia. São Paulo, ROCA, 2012.

MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2ª Ed. São Paulo, Editora Atheneu, 2011.

RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. 1ª Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2012.

TRIPLERON, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos. São Paulo, Editora Cengage Learning, 2011.

PANIZZI, A.R.; PARRA, J.R.P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. 1ª Ed. Brasília -DF: EMBRAPA/CNPq, 2009.



## Bibliografia Complementar

Website da disciplina: <http://classeinsecta.webnode.com/>

Revistas científicas:

Revista Brasileira de Entomologia – Sociedade Brasileira de Entomologia

Neotropical entomology – Sociedade Entomológica do Brasil

Bioassay – Sociedade Entomológica do Brasil

Annals of the Entomological Society of America – Sociedade Americana de Entomologia

Journal of Economic Entomology – Sociedade Americana de Entomologia

Environmental Entomology – Sociedade Americana de Entomologia

## Disciplina: DPV05382 - FITOPATOLOGIA BÁSICA

### Ementa

Introdução à fitopatologia básica. Sintomatologia. Etiologia. Principais grupos de patógenos de plantas.

Epidemiologia. Laboratório de fitopatologia.

### Objetivos

- Deter conhecimentos básicos relativos à ciência fitopatológica;
- Desenvolver atividades laboratoriais básicas em fitopatologia;
- Apresentar consciência crítica em relação à disciplina.

### Bibliografia Básica

AGRIOS, G.N. Plant pathology. 4nd

ed. San Diego: Elsevier Academic Press, 2005.

BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 3

ed. São Paulo: Ceres, 2011.

ROMEIRO, R. S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: UFV, 2005.

SILVEIRA, V.D. Micologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995.

TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. Jaboticabal: FUNEP, 1993.

VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. (Ed.). Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de

plantas. Belo Horizonte: Perfill, 2004.

VENZON, M.; PAULA JUNIOR, T.J.; PALLINI; A. Tecnologias alternativas para o controle de pragas e

doenças. Viçosa: EPAMIG, 2006.

ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV/DFP, 2005.

### Bibliografia Complementar



## **Disciplina: DPV05589 - FERTILIDADE DO SOLO**

### **Ementa**

Conceitos básicos em fertilidade do solo. Disponibilidade de Macronutrientes e Micronutrientes no solo. Funções dos nutrientes nas plantas. Elementos úteis e tóxicos. Análise química do solo para fins de recomendação de calagem e adubação. Interações entre nutrientes e solos. Avaliação do estado nutricional das plantas. Principais corretivos e fertilizantes. Absorção foliar de elementos, transporte e redistribuição. Cultivo de plantas em ambiente controlado. Adubação Mineral e Orgânica. Dinâmica dos nutrientes no solo e manejo da adubação. Recomendação de adubação e Calagem, para as culturas de interesse econômico.

### **Objetivos**

Oferecer conhecimentos sobre a dinâmica dos macros e micronutrientes no solo; identificar e compreender as principais característica e propriedades do solo associadas a sua fertilidade que influenciam na nutrição das plantas e na produtividade vegetal.

### **Bibliografia Básica**

- BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (ed.) FERTILIDADE DOS SOLOS E MANEJO DA ADUBAÇÃO DAS CULTURAS. Porto Alegre, Gênesis, 2004. 328p.
- BORKERT, C.M. & LANTMANN A.F. Edit. ENXOFRE E MICRONUTRIENTES NA AGRICULTURA BRASILEIRA. Londrina, EMBRAPA/IAPAR/SBCS, 1988. 317p.
- DADALTO, G.G.; FULLIN, E. A. MANUAL DE RECOMENDAÇÃO DE CALAGEM E ADUBAÇÃO PARA O ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. 4a Aproximação. Vitória, ES : SEEA/INCAPER, 2001,266p.
- EPSTEIN, E. NUTRIÇÃO DE PLANTAS: PRINCÍPIOS E PERSPECTIVAS. São Paulo; EDUSP e Livros Técnico Científico, 1975. 341p.
- FERREIRA, M.E., CRUZ, M.C.P. da. MICRONUTRIENTES NA AGRICULTURA. Piracicaba: POTAPOS, 1991. 734p.
- LOPES, A. S. E.; ABREU, C. A. Micronutrientes na agricultura brasileira: evolução histórica e futura. Tópicos em Ciências do Solo, Viçosa: sociedade Brasileira de Ciência do Solo, vol. 1, 2000. P.265-298.
- MALAVOLTA, E., VITTI, G. C. & OLIVEIRA, S. A. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS PLANTAS: PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES. 1997.
- MALAVOLTA, E. MANUAL DE QUÍMICA AGRÍCOLA: ADUBOS E ADUBAÇÃO. São Paulo, Agronômica Seres, 1981. 596p.
- MALAVOLTA, E. ABC DA ANÁLISE DE SOLOS E FOLHAS. São Paulo, Agronômica Seres, 1992. 124p.
- MALAVOLTA, E. ELEMENTOS DE NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS. São Paulo. Agronômica Seres. 1981. 596p.
- MARTHA JUNIOR, G. B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. de (Ed.). Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2007. 244p.
- MIELNICZUK, J.; BAYER, C.; VEZZANI, F.M.; LOVATO, T.; FERNANDES, F.F.; DEBARBA. L. MANEJO DE SOLO E CULTURAS E SUA RELAÇÃO COM OS ESTOQUES DE CARBONO E NITROGÊNIO DO SOLO. Tópicos em Ciência do Solo, Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, vol 3, 2003. p 209-248.
- NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V.V.H.; SCHAEFER, C. E. G. R. TÓPICOS EM CIÊNCIA DO SOLO. Volume.1. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000. 352p.
- NOVAIS, R.F. & SMYTH, T.J. FÓSFORO EM SOLO E PLANTA EM CONDIÇÕES TROPICAIS. Viçosa:



---

UFV-DPS, 1999. 399p.

OLIVEIRA, A.J.; LOURENÇO, S.; GOEDERT, W.J. ADUBAÇÃO FOSFATADA NO BRASIL. Brasília:EMBRAPA, 1982. 326p

OSAKI, F. CALAGEM E ADUBAÇÃO. Campinas, Instituto Brasileiro de Ensino Agrícola, 1991. 503p.

RAIJ, B. VAN. AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DO SOLO. Piracicaba, Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1981, 142p.

RAJI, B. VAN. Gesso na agricultura. Campinas, Instituto Agronômico de Campinas, 2008. 133p.

RAIJ, B. VAN. FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO. Piracicaba, Ceres, Potafos, 1991. 343p.

RAIJ, B. VAN E QUAGGIO, J. A. MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO PARA FINS DE FERTILIDADE. Campinas, Instituto Agronômico, 1983. (Boletim Técnico, 81).

SANCHES, P. A PROPERTIES AND MANAGEMENT OF SOILS IN THE TROPICS. New York. John-wiley & Sons. 1976. 618p.

SANTOS. G.A .; CAMARGO, F.A. O. FUNDAMENTOS DA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO, ECOSISTEMAS TROPICais E SUBTROPICais. Porto Alegre, Gêneses, 1999.491p.

SOUZA, D. M. G. de; LOBATO, E. CERRADO: CORREÇÃO DO SOLO E ADUBAÇÃO .2ª ed. Brasília, EMBRAPA Informação tecnológica, 2004. 416p.

TOMÉ JR. J. B. MANUAL PARA INTERPRETAÇÃO DE ANÁLISE DE SOLO. Guaíba, agropecuária, 1997. 247p.

YAMANDA, T.; ABDALLA, S. R. S.; VITTI, G. C. ed. Nitrogênio e enxofre na agricultura brasileira. Piracicaba, IPNI. 2007. 722p. WIETHÖLTER, S. Calagem no Brasil. Passo Fundo, Embrapa/Trigo, 2000. 104p. (Documentos, 22).

### Bibliografia Complementar

### Disciplina: ENG05209 - MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

#### Ementa

Classificação de máquinas agrícolas. Mecânica de tração, técnicas de preparo periódico do solo, convencional e conservacionista. Capacidade operacional. Dimensionamento e custo horário do conjunto mecanizado. Colheita de produtos agrícolas. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos.

#### Objetivos

Espera-se, ao final desta disciplina, que os discentes estejam preparados para avaliar máquinas agrícolas em função de suas qualidades intrínsecas e em função de seu aspecto econômico e capacitados também, a selecionar máquinas agrícolas aplicáveis nas diferentes atividades agrícolas

#### Bibliografia Básica

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. Piracicaba. Esalq. 1986. 356p.

BARGER, E.L. et al. Tratores e seus motores. São Paulo: Edgard Blucher, 1963. 398p.

BOULTON, David F. O futuro do motor diesel no Brasil. São Paulo 2 (7): 58-62, 1980.

CARVALHO, J.R. & MOARES, P. Órgãos de máquinas dimensionamento. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2. Ed. 1978. 358p.

CORREA, A. A. M. Manual do operador de máquinas agrícolas. Plaman, 1965.

CUNHA, L.S. Manual prático de mecânico. Hemus. 1972.

FUTUROS COMBUSTÍVEIS. São Bernardo do Campo, Massey Ferguson Perkins. 1981. 20p.

GALETI, P. A. Mecanização agrícola. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

20p.

- GIACOSA, D. Motores endotermicos. Madrid. Espanha. Ed. Dossat. 1980. 758p.
- MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301p.
- MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU-USP. 1980. Vol. 1. 1980. 289p.
- MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU-USP. 1980. Vol. 2. 1980. 367p.
- MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas: Ensaio e certificações. Piracicaba, SP: FEALQ. 1996. 721p.
- MORAES, José Raul de. Manual do Álcool Carburante. Rio de Janeiro: CNI. 1982. 80p.
- MOREIRA, Cláudio Alves & SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para o preparo do solo. A granja. Porto Alegre: Centaurus, 31 (327):31-40. 1975.
- MOURA, C.R.S. & CARRETEIRO, R.F. Lubrificantes e lubrificação. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1981. 443p.
- NASR, M.Y. Desempenho de um motor do ciclo diesel, utilizando misturas etanol/diesel ou butanol-1/diesel como combustíveis. Tese de Mestrado. Viçosa: UFV. 1983. 59p.
- ORTIZ-CANAVATE, Jaime. Las maquinas agrícolas y su aplicacion. Madrid: Mundi-Prensa. 1980. 490p.
- PASSELEGUE, G. La motorizacion y mecanizacion agrária. Tractores e máquinas de cultivo. Barcelona: Aedos. 1963. 291p.
- PENIDO FILHO, P. O álcool combustível. São Paulo: Nobel. 265p.
- ROACH, F. A. et al. Máquinas pulverizadoras. Zaragoza Acribia. 1971. 97p.
- SAAD, Odilon. Seleção de equipamento agrícola. São Paulo: NOBEL. 3. Ed. 1976. 126p.
- SILVA, N.A. Manual da motomecanização. Rio de Janeiro: SAI. 1965. 289p.
- SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: Editora Globo. 1987. 245p.
- SILVEIRA, G. M. O preparo do solo: implementos corretos. Rio de Janeiro: Editora Globo. 1988. 243p.
- SMITH, H. P. Farm machinery and equipment. New Delhi, Tata Mcgraw Hill. 1965. 519p.

### **Bibliografia Complementar**

### **Disciplina: ZOO05595 - ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO AGROINDUSTRIAL**

#### **Ementa**

Economia como ciência. Agricultura e o desenvolvimento econômico. Demanda de produtos agroindustriais. O mercado. Teoria da Firma. Tópicos de macroeconomia. Complexos rurais e complexos agroindustriais. Política agrícola brasileira. Desenvolvimento agrícola sustentável.

#### **Objetivos**

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

1. Entender os principais conceitos em economia.
2. Conhecer os fatores que afetam a demanda, a oferta e a elasticidade dos bens.
3. Compreender os fatores que influenciam a formação dos preços.
4. Distinguir as diferentes estruturas de mercado.
5. Conhecer as teorias da produção e dos custos e a maximização de lucros.
6. Discernir crescimento de desenvolvimento econômico, os fatores que o determinam e o papel da agricultura no desenvolvimento econômico.
7. Entender o que é inflação, os fatores que a afetam e as formas de combatê-la.
8. Compreender o que é agronegócio e os segmentos que o compõe.
9. Saber de que forma os fatores econômicos podem afetar a administração, o planejamento e a comercialização em empresas agroindustriais.
10. Ter noção do funcionamento dos mercados futuros e de opções.
11. Compreender temas atuais de economia.

#### **Bibliografia Básica**

- BATALHA, M.O. (coord.) Gestão Agroindustrial. São Paulo: Editora Atlas, Vol. 1. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2007. 778p.
- MANKIW, N. G. Introdução à economia. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 852p.
- PINDYCK, ROBERT S.; RUBINFELD, DANIEL L. Microeconomia. São Paulo: Makron Books, 1994. 968p.

### **Bibliografia Complementar**

- ACCARINI, JOSÉ HONÓRIO. Economia rural e desenvolvimento: reflexões sobre o caso brasileiro. Rio de Janeiro: Vozes, 1987. 224p.
- BACHA, CARLOS JOSÉ CAETANO. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004. 226p.
- BATALHA, M.O. (coord.) Gestão Agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, Vol. 2. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2001. 383p.
- CORTIÑAS LOPES, J. M.; GAMA, M. Comércio exterior competitivo. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007. 566p.
- GREMAUD, A. P. et al. Introdução à economia. São Paulo: Atlas, 2007. 405p.
- GREMAUD, A. P.; VASCONCELOS, M. A. S.; TONETO Jr., R. Economia brasileira contemporânea. São Paulo: Atlas, 2002.
- HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E. M.; THAME, A. C. M.; ENGLER, J. J. C. Administração da empresa agrícola. 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p.
- HULL, JOHN. C. Introdução aos mercados futuros e de opções. 2. ed. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros / Cultura, 1996.
- KEEDI, S. ABC do comércio exterior: abrindo as primeiras páginas. 3. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007. 171p.
- MENDES, J. T. G.; PADILHA JR. J. B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p.
- NEVES, S.; VICECONTI, P.E.V. Introdução à economia. 6 ed. São Paulo: Frases Editora, 2003.
- PASSOS, C. R. M. ; NOGAMI, O. Princípios de economia. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 653 p.
- RUDGE, L. F.; CAVALCANTE, F. Mercado de capitais. 4. ed. Belo Horizonte: CNBV, 1998. 334p.
- SILVA NETO, L. A. Derivativos: definições, emprego e risco. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 298p.
- TROSTER, R. L.; MOCHON MORCILLO, F. Introdução à economia. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. 404 p.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Economia e administração agroindustrial. 2. ed. Piracicaba: Departamento de Economia e Sociologia Rural-ESALQ/USP, 2003. 270p.
- VASCONCELLOS, M. A. S. Economia: micro e macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- ZYLBERSTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 428p.

## **Disciplina: DPV05592 - MELHORAMENTO DE PLANTAS**

### **Ementa**

O melhoramento genético de plantas na agricultura. Introdução de plantas e diversidade genética. Experimentação no melhoramento de plantas. Reprodução nas espécies cultivadas. Sistemas de auto-incompatibilidade nas plantas. Melhoramento de espécies propagadas assexuadamente. Melhoramento de espécies autógamas. Melhoramento de espécies alógamas. Obtenção de cultivares híbridos. Melhoramento genético visando resistência a doenças e aos insetos pragas. Uso de marcadores genéticos no melhoramento de plantas.

### **Objetivos**

Oferecer aos alunos conhecimento científico e tecnológico, no intuito de capacitá-los a diagnosticar e a resolver problemas relacionados com o melhoramento de plantas.

### **Bibliografia Básica**

- 1) Allard, R.W. Princípios do melhoramento genético das plantas (Tradução). São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1971. 381p;
- 2) Borém, A. (ed). Hibridação artificial de plantas. Viçosa: Editora UFV, 1999. 546p;
- 3) Borém, A. (ed). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 1999. 817p;
- 4) Borém, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 525p. (\*);
- 5) Bueno, L.C.S.; Mendes, A.N.G.; Carvalho, S.P. Melhoramento genético de plantas - princípios e procedimentos. Lavras: Editora UFLA, 2001. 282p;
- 6) Fehr, W.R. Principles of cultivar development: theory and techniques. New York: Macmillan Publishing Company, 1987. 536p. (vol. I). (\*);
- 7) Ferreira, M.E.; Grattapaglia, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise



- genética. 3a. edição. Brasília: EMBRAPA, CENARGEN, 1998. 220 p;
- 8) MANTEL, S.H.; Matthews, J.A.; McKee, R.A. Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas. (Tradução). Ribeirão Preto: SBG, 1994. 333p;
- 9) Nass, L.L.; Valois, A.C.C.; Melo, I.S.; Valadares-Inglis, M.C. (eds.) Recursos Genéticos & melhoramento - plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183p;
- 10) The CBAB – CROP BREEDING AND APPLIED BIOTECHNOLOGY (ISSN 1518-7853, print version and ISSN 1984-7033, on line version)
- 11) Genetics and Molecular Biology Print version ISSN 1415-4757, Sociedade Brasileira de Genética
- 12) Pesquisa Agropecuária Brasileira, ISSN V1638 – 3921, Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária.
- 13) Acta Scientiarum. Agronomy, ISSN 1679-9275 (impresso) e ISSN 1807-8621 (on-line), publicação trimestralmente pela Editora da Universidade Estadual de Maringá-Eduem.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: ENG05581 - IRRIGAÇÃO E DRENAGEM**

##### **Ementa**

Introdução aos estudos de irrigação. Infiltração d'água no solo. Relação solo -planta e atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Métodos de irrigação: superfície, aspersão e localizada. Introdução aos estudos de drenagem. Importância da drenagem para a agricultura. Detecção da necessidade de drenagem. Avaliação dos problemas da drenagem. Drenagem superficial. Drenagem do perfil do solo. Construção e manutenção de sistemas de drenagem. Projetos.

##### **Objetivos**

###### **GERAIS**

Ao final do curso o aluno deverá:

- Reconhecer a importância da prática da irrigação como fator de produção.
- Avaliar a importância da prática da irrigação como fator de produção.
- Avaliar a importância da água na agricultura como fator responsável por mudanças sociais e econômicas da região.
- Desenvolver um pensamento crítico a respeito das práticas de irrigação.

###### **ESPECÍFICOS**

Ao final do curso o aluno deverá:

- Reconhecer os aspectos que caracterizam a necessidade de se implantar um programa de irrigação.
- Definir o método de irrigação mais adequado para cada situação específica de uma região.
- Reconhecer a qualidade da água para a irrigação.
- Determinar a quantidade de água necessária para irrigação.
- Elaborar projetos de irrigação .

##### **Bibliografia Básica**

ALBUQUERQUE, P.M.P. & DURÕES, F.O.M. USO E MANEJO DE IRRIGAÇÃO. EMBRAPA, 2008. 528p.

BARRETO, A. N. Irrigação e Drenagem na Empresa Agrícola . EMBRAPA, Aracaju - SE, 2004. 417p.

BERNARDO, S.; SOARES, A.A. & MANTOVANI, E.C.. Manual de Irrigação . Editora UFV, Viçosa:UFV, 8a edição, 2009. 625p.

CARVALHO, D.F. & OLIVEIRA, L.F.C. PLANEJAMENTO E MANEJO DA ÁGUA NA AGRICULTURA IRRIGADA . Editora UFV, 2012, 239p.

CARVALHO, J.A. & OLIVEIRA, L.F.C. Instalação de Bombeamento para Irrigação. Editora UFLA, Lavras-MG, 2008, 353p.

DRUMOND, L.C.D. & AGUIAR, A.P.A. IRRIGAÇÃO DE PASTAGEM . Uberaba-MG, 2005. 209p.

LOPES, D.S.; LIMA, Z. & OLIVEIRA, F.G. Irrigação por aspersão convencional. Editora Aprenda fácil, Viçosa MG, 2009, 333p.

MANTOVANI, E.C., BERNARDO, S. & PALARETTI, L.F. IRRIGAÇÃO: princípios e métodos. Editora

UFV, Viçosa:UFV, 2009. 355p.

YAGÜE, J.L.F. TÉCNICAS DE RIEGO. Editora Mundi-Prensa, 3a edição, Madrid, 1998, 471p.

MARQUELLI, W.A.; SILVA, W.L.C. & SILVA, R.H. Irrigação por Aspersão em HORTALIÇAS. Editora UFV, EMBRAPA, Brasília-DF, 2001. 111p.

MIRANDA, J.H. & PIRES, R.C.M., IRRIGAÇÃO - Série Engenharia Agrícola . Volume 2, Piracicaba: FUNEP, 2003. 703p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05378 - ENTOMOLOGIA APLICADA**

##### **Ementa**

Proporcionar aos acadêmicos noções sobre o Manejo Integrado de Pragas, monitoramento e decisão de controle. Conhecimento sobre as principais pragas agrícolas.

##### **Objetivos**

- Conhecer os princípios do manejo integrado de pragas
- Conhecer os métodos de controle de pragas existentes
- Identificar e controlar pragas das grandes culturas, pequenas culturas hortícolas, frutíferas e pastagens.

##### **Bibliografia Básica**

ALVES, S.B. Controle Microbiano de Insetos. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1069 p.

GALLO, D.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S. et al. Controle Biológico no Brasil. Parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609 p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05381 - FITOPATOLOGIA APLICADA**

##### **Ementa**

Introdução à fitopatologia aplicada. Clínica Fitopatológica. Manejo de doenças. Princípios básicos de controle de doenças. Controle cultural. Controle Físico. Controle Biológico. Controle Genético. Controle Químico.

##### **Objetivos**

- Conhecer doenças de algumas das principais plantas cultivadas no Brasil.
- Aplicar técnicas laboratoriais destinadas à diagnose de doenças de plantas, identificação e caracterização dos respectivos patógenos;
- Conhecer medidas de controle de doenças e estratégias de utilização.

##### **Bibliografia Básica**

AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5nd ed. San Diego: Academic Press, 2005.

AZEVEDO, L.A.S. Proteção integrada de plantas com fungicidas. São Paulo, 2001.

BARNETT, H.L.; HUNTER, B.B. Illustrated genera of imperfect fungi. 3nd ed. Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1972.

KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4 ed. São Paulo: Ceres, 2005.

SOUZA, P.E.; DUTRA, M.R. Fungicidas no controle e manejo de doenças de plantas. Lavras: UFLA, 2003.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. Controle de doenças de plantas: grandes culturas. Viçosa: UFV,

1997. 2

v.

VENZON, M.; PAULA JUNIOR, T.J.; PALLINI; A. Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG, 2006.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R; COSTA, H. (ed.). Controle de doenças de plantas: hortaliças. Viçosa, 2000. 2 v.

ZAMBOLIM, L. et. al. Controle de doenças de plantas: fruteiras. Viçosa:UFV, 2002. 2 v.

ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV/DFP, 2005.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05217 - MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO**

##### **Ementa**

Aptidão agrícola das terras e levantamento conservacionista. Erosão. Plantio direto na palha. Uso, manejo e conservação do solo. Manejo das principais classes de solos do Brasil. Manejo de solos sob diferentes sistemas produtivos.

##### **Objetivos**

Proporcionar aos acadêmicos o conhecimento dos tipos de erosão e das técnicas disponíveis para seu controle, com base no manejo e conservação dos solos quando submetidos ao processo produtivo, enfatizando aos mesmos a necessidade de um criterioso planejamento e estudo das possibilidades e limitações de cada tipo de uso do solo, antes do estabelecimento de qualquer atividade agrosilvopastoril.

##### **Bibliografia Básica**

ALVAREZ V., V.H.; FONTES, L.E.F.; FONTES, M.P.F. (Eds.) O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS, UFV, DPS, 1996. 930p.

AMARAL, N.D. Noções de conservação do solo. 2.ed. São Paulo: Nobel. 1984. 120p.

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

BRASIL. Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola. Aptidão agrícola das terras do Espírito Santo. Brasília: BINAGRI. 1979. 84p. (Estudos básicos para o planejamento agrícola; aptidão agrícola das terras, 19).

CAMARGO, O.A.; ALLEONI, L.R.F. Compactação do solo e o desenvolvimento de plantas. Piracicaba. 1997. 132p.

CASTRO FILHO, C.; MUZILLI, O. (Eds.) Uso e manejo dos solos de baixa aptidão agrícola. Londrina. IAPAR. 1999. 270p.

COSTA, C.V.; BORGES, L.C.V. Simpósio sobre manejo e conservação do solo no cerrado, Goiânia, 1990. Anais... Campinas, Fundação Cargill. 1992. 167p.

DERPSCH, R.; ROTH, C.H.; SIDIRAS, C.H.; KÖPKE, U. Controle da erosão no Paraná, Brasil: sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. Eschborn, Deutsche Gesellschaft Für. 1991. 272p.

FERREIRA, P.H. de M. Princípios de manejo e de conservação do solo. 3.ed. São Paulo: Nobel. 1986. 135p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Conservação de solos. v.19, n.191, Belo Horizonte, EPAMIG. 1998. 84p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Agropecuária e ambiente. v.21, n.202, Belo Horizonte, EPAMIG.



---

2000. 132p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Plantio direto. v.22, n.208, Belo Horizonte, EPAMIG. 2001. 116p.

LAL, R. Métodos para avaliação do uso sustentável dos recursos solo e água nos trópicos. MEDUGNO, C.C.; DYNIA, J.F. (Tradução e adaptação). Jaguariúna, EMBRAPA Meio Ambiente. 1999. 97p.

LEPSCH, I.F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1991. 175p.

LOMBARDI NETO, F.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. Simpósio sobre terraceamento agrícola. Campinas: Fundação Cargill. 1989. 266p.

PEREIRA, J.P.; FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P. Solos altamente susceptíveis à erosão. Jaboticabal, FCAV-UNESP/SBCS, 1995. 254p.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3.ed. Rio de Janeiro, EMBRAPA-CNPS, 1994. 65p.

RESENDE, M; CURI, N.; REZENDE, S.B. de; CORRÊA, G.F.. Pedologia: base para distinção de ambientes. 4 ed. Viçosa: NEPUT. 2002. 338p.

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C.; FONTES, C.Z. Sistema plantio direto. O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CPAO. 1998. 248p.

SATURNINO, H.M.; LANDERS, J.N. (Eds.) O meio ambiente e o plantio direto. Brasília: EMBRAPA-SPI. 1997. 116p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05546 - NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS**

##### **Ementa**

Nutrientes minerais essenciais. Composição mineral das plantas. Absorção, transporte e utilização de nutrientes. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Diagnose do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar.

##### **Objetivos**

Diagnosticar o estado nutricional das plantas e prescrever recomendações de adubação com base na análise foliar aliada à análise de solo.

Entender os mecanismos fisiológicos da nutrição e metabolismo mineral das plantas.

Estar apto a desenvolver programas culturais inerentes à nutrição mineral de plantas.

##### **Bibliografia Básica**

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas. 2. ed. Londrina: Planta, 2006. 402 p.

KERBAUY, G. B. (Ed.). Fisiologia vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431p.

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2. ed. New York: Academic Press, 1995. 889 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954p.

##### **Bibliografia Complementar**

FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal. 2.ed. São Paulo: EPU, 2004. 361p.

FONTES, P. C. R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa: UFV, 2006. 122p.

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

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2. ed. New York: Academic Press, 1995. 889p.

---

MENGEL, K.; KIRKBY, E. A. 5. ed. Principles of plant nutrition. London: Kluwer Academic Publishers, 2001. 849p.

### **Disciplina: CFM05347 - SILVICULTURA**

#### **Ementa**

Definições e as florestas do Brasil e do Mundo. Terminologia florestal e histórico da Silvicultura. Métodos de produção de mudas e instalação de viveiros. Implantação de povoamentos florestais. Tratos silviculturais. Reforma de povoamentos florestais. Sistemas agroflorestais. Dendrometria. Preservação de madeira. Legislação florestal. Cultura de espécies florestais.

#### **Objetivos**

Apresentar aos alunos do curso de Agronomia o conhecimento sobre diversos temas de importância desde métodos de produção de mudas até a espécie em ponto de colheita visando a aplicação destes conhecimentos na atuação do profissional.

#### **Bibliografia Básica**

- CARNEIRO, J. G. A. et al. Princípios de desramas e desbastes florestais. Campos de Goytacazes: O coordenador, 2012. 96p.
- GOMES, J. M., PAIVA, H. N. Viveiros florestais: propagação sexuada. 3º Ed. Viçosa: UFV, 2004. 116p. (Caderno didático; 72).
- GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. (eds.). Nutrição e fertilização florestal. Piracicaba: IPEF, 2000. 427p.
- MACHADO, C. C. Colheita Florestal. Viçosa: Editora UFV, 2004. 468 p.
- PAIVA, H. N. et al. Cultivo de eucalipto: Implantação e manejo. 2ª ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2011. 354 p.
- PAIVA, H. N. Preparo de solo para implantação florestal. Viçosa: UFV, 1995. 32p.
- PAIVA, H. N.; VITAL, B. R. Escolha da espécie florestal. Viçosa: UFV, 2003. 42p. (Cadernos didáticos; 93).
- SOARES, P. B. et al. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: Editora UFV, 2006. 276 p.
- WENDLING, I., GATTO, A., PAIVA, H. N., GONÇALVES, W. Planejamento e instalação de viveiros. Viçosa, MG: Editora Aprenda Fácil, 2001. 122p.
- XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. Silvicultura clonal: princípios e técnicas. 1. ed. Viçosa/MG/Brasil: Editora UFV, 2009. v. 1. 272 p.

#### **Bibliografia Complementar**

SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA, M. Silvicultura do eucalipto no Brasil. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2015. 308p.

---

### **Disciplina: ENG05259 - CONSTRUÇÕES RURAIS**

#### **Ementa**

- Materiais de Construção para uso rural;
- Introdução a Resistência dos Materiais;
- Técnicas de Construção;
- Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro de uma obra;
- Ambiência e sua influência na produção animal e vegetal;
- Acondicionamento térmico natural e artificial;
- Instalações agropecuárias.

#### **Objetivos**

Possibilitar ao estudante habilitar-se ao planejamento, concepção arquitetônica, projeto, escolha de materiais de construção e técnica para execução de sistemas agroindustriais para produção animal e vegetal, com especial atenção aos aspectos do ambiente no que diz respeito ao conforto térmico para as condições de clima brasileiro, bem como qualidade do ar e resíduos gerados.

## Bibliografia Básica

- BAETA, Fernando da Costa. Custo de construções. UFV.
- CARNEIRO, Orlando, Construções Rurais. São Paulo: Nobel, 1981. 9 ed. 719p.
- BERALDO, A.L.; NÄAS, I.A.; FREIRE, J.W. Materiais para construções rurais. Rio de Janeiro. LTC -Livros Técnicos e Científicos. 1991. 167p.
- BOTELHO, M.H.C. Resistência dos materiais para entender e gostar: um texto curricular. São Paulo: Nobel. 1998. 300p.
- BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. 1997. Ambiência em edificações rurais – conforto animal. Editora UFV. Viçosa, MG. 246p.
- SARTOR, V.; SOUZA, C.F.; TINOCO, I.F.F. Instalações para Suínos. Apostila didática do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2004. 19p. Disponível em: <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/publicacoes.htm>.
- SOUZA, C.F. Instalações de Gado de Leite. Apostila didática do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2003. 70p. Disponível em: <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/publicacoes.htm>.
- SOUZA, C.F. Instalações para Aves. Apostila didática do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2003. 22p. Disponível em: <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/publicacoes.htm>.
- SOUZA, C.F.; TINOCO, I.F.F.; SARTOR, V. Instalações para Bovinos de Corte. Apostila didática do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2003. 22p.
- BAETA, F. C.; SARTOR, V. Técnicas Construtivas. Apostila didática do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2004. 70p. Disponível em: <http://www.ufv.br/dea/ambiagro/publicacoes.htm>. Acesso em 11/02/2010.

## Bibliografia Complementar

### Disciplina: DPV05398 - PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

#### Ementa

Importância da semente. Formação e estrutura das sementes. Maturação de sementes. Germinação. Vigor. Dormência. Deterioração de sementes. Produção de sementes. Práticas de Análise de sementes.

#### Objetivos

A disciplina de Produção e Tecnologia de Sementes será enfocada em duas partes. A primeira visa proporcionar aos alunos conhecimentos básicos de ecofisiologia de sementes. A segunda, ampliar os conhecimentos sobre os aspectos gerais de Análise, Produção e Tecnologia de Sementes

#### Bibliografia Básica

- ALEXANDRE, R.S.; LOPES, J.C.; BRUCKNER, C.H.; DIAS, D.C.F.S. Propagação seminífera do maracujazeiro. Propagação do maracujazeiro: aspectos morfológicos, fisiológicos e genéticos. 1 ed. Vitória-ES: EDUFES, 2009, v. , p. 25-72.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL SEED ANALYSTS. Seed vigour testing handbook. East Lansing: AOSA, 2009. 334 p. (Contribution, 32).

BEWLEY, J.D., BLACK, M. Physiology and biochemistry of seeds in relation to germination: viability, dormancy and environment control. Berlin: Springer-Verlag, 1982, v.2, 375p.

----- Seeds: physiology of development and germination. 2.ed. New York: Plenum, 1994. 445p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Regras para análise de sementes. Brasília: Mapa/ACS. 2009. 399p.

CARVALHO, N. M.; NAGAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590 p.

DELOUCHE, J.C.; POTTS, H.C. Programa de Sementes: planejamento e implantação. Brasília:



---

AGIPLAN, 1974. Nº pg

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado. Porto Alegre. Artmed, 2004. 323p.

INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Handbook of vigor test methods. Zurich: ISTA, 1995. 117p.

LABORIAU, L.G. A germinação de sementes. Washington: Sec.Geral da ONU, 1983. 174p.

LOPES, J.C.; ALEXANDRE, R.S. Germinação de sementes de espécies florestais. In: CHICHORRO, J.F.; GARCIA, G.O.; BAUER, M.O.; CALDEIRA, M.V.W. (orgs.). Tópicos em ciências florestais. Visconde de Rio Branco: Suprema, 2010. p. 21-56.

MARCOS-FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. v. 12. Piracicaba: FEALQ, 2005, 495 p.

MAYER, A.M.; POLJAKOFF-MAYBER, A. The germination of seeds. 4.ed. Oxford: Pergamon Press, 1989. 270p.

POPINIGIS, F. Fisiologia da semente. Brasília: Agiplan, 1985. 289p.

REVISTA BRASILEIRA DE SEMENTES. Brasília, ABRATES. 1979-2015.

VIEIRA, R.D.; CARVALHO, N.M. Teste de vigor de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

## Bibliografia Complementar

### Disciplina: DPV05388 - HORTICULTURA BÁSICA

#### Ementa

A Ciência da Horticultura; importância econômica e alimentar das frutas, flores e hortaliças. Propagação de plantas hortícolas; Classificação; Fatores edafoclimáticos; Planejamento da produção; Perspectivas da agricultura orgânica; Princípios do cultivo em ambiente protegido.

#### Objetivos

- Conhecer a importância social e econômica da produção, comercialização e consumo de produtos hortícolas;
- Compreender e aplicar os princípios fisiológicos relacionados com o comportamento das plantas hortícolas;
- Conhecer os métodos e técnicas adequadas e racionais de propagação, poda e condução de plantas hortícolas;
- Aplicar conceitos e princípios relacionados com a implantação e manejo de projetos hortícolas.

#### Bibliografia Básica

SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. São Paulo: Ceres, 1998, 760p.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura - Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2a ed. São Paulo: 2003. 412p.

HARTMANN, H.T. Plant Propagation: principles and practices. Upper Sadle River: Prentice Hall, 1997. 770p.

JANICK, J. A Ciência da horticultura. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/USAID, 1966, 485p  
MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FILHO, J.B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 2 ed. Editora UFV, Viçosa - MG. 111.

#### Bibliografia Complementar

CASTRO, P.R.C. KLUGER, R.A. Ecofisiologia de fruteiras: abacateiro, aceroleira, macieira, pereira e videira. São Paulo: Agronômica Ceres, 2003. 119p.

CFSEMG. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5a. aproximação. CFSEMG. Viçosa, 1999. 359p.



CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças - fisiologia e manuseio. Lavras. ESAL. 1990. 293p.

FONTES, P.C.R. (ed.). Olericultura - teoria e prática. Viçosa. Editora UFV. 2005. 486p.

HOFFMANN, A.; FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. EMBRAPA. 2005, 221p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Cultivo protegido de hortaliças em solo e hidroponia. Belo Horizonte, v. 20, n. 200/201, 1999.

PEREIRA NETO, J.T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa. Editora UFV. 2011. 81p.

SCHALLENBERGER, E.; REBELO, J. A.; MULLER, J.J.V.; PRANDO, H. F.; FANTINE, P. P. Curso profissionalizante de cultivo protegido de hortaliças. Florianópolis: EPAGRI. 1995. 48p.

PEREIRA NETO, J.T. Manual de compostagem: processo de baixo custo. Viçosa. Editora UFV. 2007. 81p.

BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Produção Integrada no Brasil: agropecuária sustentável alimentos seguros. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 1008p

### **Disciplina: EAL05294 - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

#### **Ementa**

Tecnologia do leite: queijos, manteiga, leites fermentados, aspectos de qualidade, defeitos e conservação. Tecnologia da carne: aproveitamento tecnológico das carnes e seus produtos e subprodutos, processamento e estocagem.

#### **Objetivos**

Fornecer conhecimentos sobre:

- a) Composição físico-química do leite.
- b) Aspectos tecnológicos de obtenção, transporte, processamento e armazenamento de leite.
- c) Procedimentos de fabricação de derivados lácteos.
- d) Princípios do processamento, estocagem e conservação de carnes e derivados.
- e) Propriedades funcionais da carne.
- f) Procedimentos de fabricação de produtos cárneos
- g) Segurança dos produtos de origem animal
- h) Tecnologia de ovos
- i) Tecnologia de pescado

#### **Bibliografia Básica**

GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. 7ª Edição. São Paulo: Nobel, 1984.

ORDÓÑEZ, J. A. Tecnología de alimentos: alimentos de origen animal. Porto Alegre: Artmed, v. 2, 2005.

#### **Bibliografia Complementar**

AMIOT, J. Ciencia y tecnología de la leche: principios y aplicaciones. Zaragoza: Acribia, 1991.

BRASIL. DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto nº 30691 de 29 de março de 1952. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA. Brasília, 1952.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - SIPA. Lei 1.283 de 18/12/50, regulamentada pelo decreto 30.691 de 29/03/52 e alterado pelo decreto 1.255 de 25/06/62 - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA.

CASTILLO, C. J. C. Qualidade da Carne. Editora Varela, 2006.

CHANDAN, R. C. (Ed.). Manufacturing yogurt and fermented milks. Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2006.

ECK, A. (Coord.). O queijo. Men Martins, Portugal: Europa-América, 1990. 2 v.

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças. Viçosa: Editora UFV, 2006.

KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LAWRIE, R. A. Ciência da carne. 6ª Edição. Editora Artmed, Porto Alegre, 2005.

OGAWA, M.; MAIA, E. L. Manual de pesca, Vol. 01, Editora Varela, São Paulo, 1999.

OLIVO, R.; OLIVO, N. O mundo das carnes. Ciência, Tecnologia & Mercado. Editora Criciúma, 2006.

OLIVO, R. O mundo do frango. Editora Criciúma, SC, 2006.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. Higiene dos alimentos – Textos básicos. Brasília, 2006, 64p.

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. Avaliação da qualidade de carnes - Fundamentos e Metodologias. Editora UFV, 1ª Edição, Viçosa, MG, 2007, 599p.

SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO R.; TERRA, N. N.; FRANCO, B. D. G. M. Atualidades em ciência e tecnologia de carnes. Editora Varela, São Paulo, SP, 2006, 236p.

STADELMAN, W. J.; COTTERILL, O. J. Egg science and technology. New York: Food Products Press, 1995.

WALSTRA, P.; WOUTERS, J. T. M.; GEURTS, T. J. Dairy science and technology. Boca Raton: CRC Press, 2006.

### **Disciplina: DPV05392 - OLERÍCOLAS DE FOLHAS, FLORES E FRUTOS**

#### **Ementa**

Princípios gerais de olericultura. Importância econômica e alimentar das hortaliças. Considerando as principais culturas olerícolas de Folhas, Flores e Frutos serão abordados: Propagação; Classificação; Escolha de cultivares; Fatores agroclimáticos; Adubação; Manejo da cultura; Manejo de irrigação; Problemas fitossanitários; Planejamento da produção; Cultivo hidropônico; Cultivo em ambiente protegido e Olericultura orgânica.

#### **Objetivos**

Ser capaz de planejar, executar e/ou orientar projetos de implantação e condução de lavouras das principais Olerícolas de folhas, flores e frutos.

#### **Bibliografia Básica**

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura - agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 6a ed. Viçosa: UFV, 2008. 412p.

FONTES, P.C.R. (ed.). Olericultura - teoria e prática. Viçosa. Editora UFV. 2005. 486p.

#### **Bibliografia Complementar**

FAHL, J.I.; CAMARGO, M.B.P.; PIZZINATTO, M.A.; BETTI, J.A.; MELO, A.M.T.; DeMARIA, I.C.; FURLANI, A.M.C. Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas. Boletim n. 200. 6 ed. Campinas: IAC, 1998. 396 p.

FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993. 480 p.

INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Tomate. Vitória, ES: INCAPER, 2010. 430 P.

MAGALHÃES, J. R. Diagnose de desordens nutricionais em hortaliças. Brasília: EMBRAPA, D. P. U. 1988. 64p.



- MARQUELLI, W.A.; SILVA, H.R.; SILVA, W.L.C. Manejo da irrigação de hortaliças. Embrapa. CNPH. Brasília. Circular Técnica, 2. 1986. 20 p.
- MASCARENHAS, A. A. A. Métodos de aplicação de adubos em olericultura. Campinas: Fundação Cargill. 1978. 33p.
- PREZOTTI, L.C.; GOMES, J.A.; DADALTO, G.G.; OLIVEIRA, J.A. de. Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo. 5<sup>a</sup> aproximação. Vitoria, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305 p.
- SCHALLENBERGER, E.; REBELO, J. A.; MULLER, J.J.V.; PRANDO,H. F.; FANTINE, P. P. Curso profissionalizante de cultivo protegido de hortaliças. Florianópolis: EPAGRI. 1995. 48p.
- ZAMBOLIM, L.; LOPES,C.A.; PICANÇO, M.C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas hortaliças Viçosa. Editora UFV. 2007. 627p.

### **Disciplina: DPV05218 - PAISAGISMO, PARQUES E JARDINS**

#### **Ementa**

Áreas silvestres e paisagismo. Teoria e princípios de paisagismo. Técnicas de desenho. Estilos e paisagismo. Parques, hortos e paisagismo. Composição de jardins e técnicas de jardinagem. Arborização urbana e rodoviária. Visitas técnicas. Planejamento paisagístico. Execução e manutenção de projetos paisagísticos.

#### **Objetivos**

Despertar noções de Paisagismo nos alunos, ampliar técnicas urbanísticas e agronômicas na elaboração e execução de projetos paisagísticos e aperfeiçoar a observação para o aproveitamento racional e preservação dos recursos naturais.

#### **Bibliografia Básica**

ABBUD, B. Criando Paisagens guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo: Senac, 2012

A REVISTA DOS AMANTES DA NATUREZA. São Paulo, 1992-2014.

BIANCHINI, F.; PANTANO, A.C. Tudo Verde. São Paulo: Melhoramentos, 1974. 395p.

BRASIL, S. Parques e Jardins. Brasília. 1979. 456p.

CAMBIAGHI, S. Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Senac, 2012.

CHACEL, F. Paisagismo e Ecogênese. São Paulo: Artliber, 2007.

COMPTON, J. Plantas para casa. 6.ed. São Paulo: Melhoramentos, 1992. 157p.

CORTIER, J.; CLARKE, G. O grande livro das plantas de interior: guia essencial para escolha e a manutenção das plantas de interior. São Paulo: Livros e Livros, 1997. 240p.

CRONQUIST, A. The evolution and classification of flowering plant. New York: Botanical Garden, 1988. 555p.

ENCICLOPÉDIA DE PLANTAS BRASILEIRAS. São Paulo: Três Livros e Fascículos. 1988. 3v.

FARAH, I.; SCHLEE, MÔNICA, B.; TARDIN, R. Arquitetura paisagística contemporânea no Brasil. São Paulo: Senac, 2010.

FLORA BRASILEIRA. São Paulo: Três Livros e Fascículos. 1984. 3v.

HEISSAYON, D. G. Plantas de Interior: manual e cultivos y conservacion. 2.ed. Barcelona: Blume. 1974. 128p.

----- Arboles y Arbustos de jardin: manual de cultivo e conservacion. Barcelona: Blume.



---

1985. 128p.

HOENE, F. C. Arborização urbana. São Paulo: SAIC. 1944. 215p.

KLIASS, R. R.K. Desenhando paisagens, moldando uma profissão. São Paulo: Senac, 2006.

LIRA FILHO, J.A. Planejamento Paisagístico: Paisagismo, Princípios Básicos. AFE, Viçosa-MG, v.1, 2009. 166p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v.1, 2008. 352p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v.2, 2009, 368p.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v.3, 2009, 368p.

LORENZI, H. Árvores exóticas no Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v.1 2003. 396p.

LORENZI, H. Plantas ornamentais do Brasil. 2.ed. Nova Odessa: Plantarum. 1999. 1088p.

PENHA, L.A. Jardins e Hortas. Rio de Janeiro: Artenova, 1974. 183p.

PEREIRA, A. Jardinagem prática. São Paulo: Melhoramentos. 1978. 153p.

PLANTAS E FLORES. São Paulo: Abril Cultural, 1976. 7 v.

SANTOS, M.C. Manual de Jardinagem. 2.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1975. 456p.

SILVA, W. Cultivo de orquídeas no Brasil. São Paulo: Nobel, 1972. 98p.

SÍTIOS & JARDINS. São Paulo: Europa. Fasc. 1988-92.

----- Cultivo de rosas no Brasil. São Paulo: Nobel, 1981. 100p.

TITCHMARSCH, A. (ed). Técnicas de jardinagem. Europa-América. 1987. 242p.

VIDA NO JARDIM. São Paulo: Três Livros e Fascículos, 1988. 166p.

WARD, B.; WELLSTED, T. Plantas de interior. Europa-América, Men Martins, 1988.

### **Bibliografia Complementar**

**Disciplina: DPV05384 - FRUTICULTURA I****Ementa**

São abordados os aspectos gerais envolvendo: importância econômica e social, origem, classificação botânica, ecologia, variedades, propagação, implantação e condução do pomar, colheita, classificação e embalagem dos frutos relativos às seguintes fruteiras: abacaxizeiro, bananeira, mamoeiro, maracujazeiro, goiabeira e coqueiro.

**Objetivos**

Proporcionar aos acadêmicos conhecimentos básicos necessários para orientar, implantar e conduzir pomares de Abacaxizeiro, Bananeira, Mamoeiro, Maracujazeiro, Goiabeira e Coqueiro.

**Bibliografia Básica**

- ALVES, E. (org.) A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. 2.ed. rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas: Embrapa-CNPMF, 1999, 585p.
- COSTA, A.F.S. da e COSTA, A.N.da (eds.) Tecnologias para produção de maracujá. Vitória-ES: INCAPER, 2005, 205p.
- COSTA, A.F.S. da e COSTA, A.N.da (eds.) Tecnologias para produção de goiaba. Vitória-ES: INCAPER, 2003, 341p.
- CUNHA, G.A.P. da et al. Abacaxi para exportação: aspectos técnicos da produção. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1994. 41p. (Publicações Técnicas FRUPEX, 11)
- FERREIRA, J.M.S. et al.(eds.) Cultura do Coqueiro no Brasil. 2.ed., Brasília: Embrapa-SPI/Aracaju: Embrapa-CPATC, 1997. 292p.
- MARTINS, D.S. e COSTA, A.F.S.da (eds) A cultura do mamoeiro: tecnologia de produção. Vitória: INCAPER 2003,497p.
- PREZOTTI, L.C. et al. (eds) Manual de recomendação de calagem e adubação para o Estado do Espírito Santo. 5ª aproximação, Vitória: INCAPER. 2007, 305p.
- SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. São Paulo: Ceres, 1998, 760p.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: DPV05374 - CULTURAS DO ARROZ, MILHO E TRIGO****Ementa**

Principais aspectos do comportamento e produção moderna das culturas de arroz, milho e trigo. Para cada cultura abordam-se as seguintes unidades: importância econômica e social da cultura, morfologia da planta, sistemas de cultivo, clima e zoneamento agroclimático, fenologia, preparo do solo, semeadura convencional, cultivo mínimo e plantio direto, nutrição mineral e adubação, métodos de irrigação, qualidade tecnológica de grão e padrões de comercialização do produto.

**Objetivos**

Oferecer aos alunos conhecimento científico e tecnológico, no intuito de capacitá-los a diagnosticar e a resolver problemas relacionados com a produção moderna das culturas de arroz, milho e trigo.

**Bibliografia Básica**

- BORÉM, A. (ed). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.  
 EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Fundamentos para a cultura do arroz irrigado. Campinas. Fundação Cargill, 1985. 317p.

BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. (eds). Tecnologia para o arroz de terras altas. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA/CNPaf, 1998, 161p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Fundamentos para a cultura do milho. 2.ed. Brasília: EMBRAPA/CNPMS, 1997, 204p.

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Manual técnico para a cultura do milho no Estado do Espírito Santo. Vitória: EMCAPA, 1996, 197p.



---

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.

GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção de milho: economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, quimigação, doenças, plantas daninhas e pragas. Viçosa: UFV, 2004, 366 p.

PATERNIANI, E.; VIEGAS, G.P. (eds) Melhoramento e produção do milho. 2.ed. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 795p. (v. I e II).

RESENDE, M. ALBUQUERQUE, P.E.P.; COUTO, L.A. (eds). Cultura do milho irrigado. Brasília: Embrapa, 2003, 317 p.

SILVA, D.B. (Coord.) Trigo para abastecimento familiar: do plantio a mesa. Brasília, EMBRAPA/CPAC, 1996, 176p.

SPRAGUE, G.F.; DUDLEY, J.W. (eds) Corn and corn improvement. 3 ed. Madison: American Society of Agronomy, 1988, 986p. (serie Agronomy, 18).

VIEIRA, N.R. de A.; SANTOS, A.B. dos; SANT'ANA, E.P. (eds.) A cultura do arroz no Brasil. S. Antonio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão. 1999. 633p.

### **Bibliografia Complementar**

## **Disciplina: ZOO05562 - GESTÃO DE EMPRESAS NO AGRONEGÓCIO**

### **Ementa**

Fundamentos do agronegócio. Macrotendências do agronegócio. Comercialização de produtos agroindustriais. Marketing no agronegócio. Agribusiness cooperativo. Gestão da qualidade no agronegócio. Gestão da produção rural no agronegócio.

### **Objetivos**

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

1. Entender os principais conceitos de administração.
2. Compreender a importância dos conceitos básicos e primordiais da administração para a gestão de empresas.
3. Compreender os fatores que influenciam a produção e a comercialização no agronegócio.
4. Conhecer os princípios cooperativistas.
5. Ter noção de gestão da qualidade.
6. Aplicar os princípios básicos de gerência e administração geral na solução dos problemas das empresas rurais.
7. Entender a importância do planejamento de empresas no agronegócio.

### **Bibliografia Básica**

BATALHA, M.O. (coord.) Gestão Agroindustrial. São Paulo: Editora Atlas, Vol. 1. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2007. 778p.

CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 634p.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração. 6<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 2011. 491p.

### **Bibliografia Complementar**

BACHA, CARLOS JOSÉ CAETANO. Economia e política agrícola no Brasil. São Paulo: Atlas, 2004. 226p.

BATALHA, M.O. (coord.) Gestão Agroindustrial. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, Vol. 2. GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, 2001. 383p.

CHIAVENATO, I. Planejamento Estratégico, fundamentos e aplicações. 2<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 341p.



MENDES, J. T. G.; PADILHA JR. J. B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p.

### **Disciplina: EAL05278 - INSTALAÇÕES PARA AGROINDÚSTRIAS**

#### **Ementa**

Introdução ao projeto agroindustrial. Mercado. Engenharia do projeto agroindustrial. Tamanho. Localização. Investimento e financiamento. Custos. Avaliação financeira.

#### **Objetivos**

Fornecer aos alunos do curso de agronomia uma visão generalizada da natureza e concepção de projetos agroindustriais no contexto sócio-econômico, tecnológico e ambiental das agroindústrias.

#### **Bibliografia Básica**

1. BUARQUE, C.; JAVIER OCHOA, H. Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

#### **Bibliografia Complementar**

ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações, 2002. Editora Atlas.

BATALHA, M.O. (organizador). Gestão agroindustrial (volumes I e II). 2001. Editora Atlas.

BUARQUE, C. Avaliação econômica de projetos, 1991. Editora Campus.

CASAROTTO FILHO, N., KOPITTKE, B.H. Análise de investimentos, 2006. Editora Atlas.

CLEMENTE, A. Projetos empresariais e públicos, 2002. Editora Atlas.

DAVIS, M.M., AQUILANO, N.J., CHASE, R.B. Fundamentos da administração da produção, 2001. Editora Bookman.

SILVA, C.A. Introdução à preparação e avaliação de projetos agroindustriais (Apostilas I e II).

WOILER, S. Projetos: planejamento, elaboração e análise, 1986. Editora Atlas.

### **Disciplina: DPV05547 - SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

#### **Ementa**

Planejamento de um seminário. Procedimentos gerais para elaboração de um seminário: técnicas de apresentação e de utilização de recursos audiovisuais. Apresentação de seminários pelos alunos, abordando temas atuais (TCC). Análise crítica dos seminários apresentados.

#### **Objetivos**

Reunir numa atividade acadêmica de final de curso, conhecimentos científicos adquiridos na graduação e organizados, aprofundados e sistematizados pelo graduando num trabalho prático de pesquisa experimental, estudo de casos ou ainda revisão de literatura sobre um tema preferencialmente inédito, pertinentes a uma das áreas de conhecimento e/ou linha de pesquisa do curso.

Concentrar num trabalho acadêmico, a capacidade criadora e de pesquisa do graduando, quanto a: organização, metodologia, conhecimento de técnicas e materiais, domínio das formas de investigação bibliográfica, bem como clareza e coerência na redação final. Subsidiar a elaboração de projeto de pesquisa, relatório e monografia, bem como apresentação seminário, de que devem ser realizados pelos alunos.

#### **Bibliografia Básica**

Variadas, de acordo com cada monografia a ser montada por cada acadêmico do curso de Agronomia em conjunto com o orientador.

Artigos de revistas indexadas 2010----

BÊRNI, D.Á. (Org.). Técnicas de pesquisa em economia. Editora Saraiva. São Paulo: 2002, 408 p.

BOCCHI, J.I. (Org.). Monografia para economia. Editora Saraiva. São Paulo: 2004. 229 p.

CARVALHO, A.M et al. Aprendendo metodologia científica – Uma orientação para alunos de graduação. O Nome da Rosa São Paulo:2000, 122 p.

- CRUZ, C.; RIBEIRO, U. Metodologia Científica – Teoria e prática. © Axel Books do Brasil Editora Ltda. Rio de Janeiro: 2003, 218 p.
- ECO, U. Como se Faz uma Tese. Editora Perspectiva. 10.<sup>a</sup> Ed., São Paulo: © 1975, 170 p.
- FACIN, O. Fundamentos de Metodologia. Editora Saraiva. 3.<sup>a</sup> Ed.. São Paulo: 2001, 200 p.
- FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Guia de apresentação de teses. São Paulo: 1998, 90 p.
- FERREIRA, A.B.H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro: 1975.
- FIBGE. Normas de apresentação tabular. FIBGE. Rio de Janeiro: 1979, 22 p.
- GIL, A.C. Projetos de Pesquisa. Editora Atlas. São Paulo: 1993, 159 p.
- HÜBNER, M.M. Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado. Editora Mackenzie. © Thompson. São Paulo: 1998, 76 P.
- LAKATOS, E.M.; e MARCONI, M.A. Metodologia do Trabalho Científico. Editora Atlas, 4.<sup>a</sup> Ed., São Paulo: 1992,
- MACEDO, N.D. Iniciação à Pesquisa Bibliográfica. Edições Loyola, São Paulo, 1994, 59 p.
- MARTINS, J. Subsídio para Redação de Dissertação de Mestrado e Tese de Doutorado. Editora Moraes, 3.<sup>a</sup> Edição, 1991, 36 p.
- MUNHOZ, D.G. Economia Aplicada - Técnica de Pesquisa e Análise Econômica. Brasília UnB ©, 1989.
- NUNES, A.R. Manual da Monografia. Editora Saraiva. São Paulo, 2000, 179 p.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do Trabalho Científico. Cortez Editora, 2<sup>a</sup> Edição Revista e Ampliada. São Paulo: 1996, 272 p.
- SIMONSEN, M.H. Ensaios Analíticos. Editora Fundação Getúlio Vargas, 2<sup>a</sup> Edição, Rio de Janeiro, 1994, 460 p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Normas para apresentação de trabalhos. Editora UFPR, 5.<sup>a</sup> Ed.. Curitiba: 1995, 25 p.

### **Bibliografia Complementar**

### **Disciplina: ENG05182 - PERÍCIA AGRONÔMICA**

#### **Ementa**

Definições relacionadas à Engenharia de avaliações e perícias em atividades ligadas a agronomia; Procedimento pericial; Avaliação para fins de reforma agrária, assim como de desapropriação por utilidade pública e para fins de ITR; Divisão, partilha e demarcação de imóveis rurais; Viabilidade de imóveis para assentamento em reforma agrária; Avaliação de benfeitorias; Os principais métodos de cálculo de depreciação, de atualização de valores e de lucros cessantes; Métodos de homogeneização por fatores; Elaboração de laudo pericial.

#### **Objetivos**

O objetivo da disciplina é capacitar os profissionais para atuação na área de Perícias e Avaliações de Imóveis Rurais, avaliando terras, tratando de questões como registro de imóveis, avaliações para fins de garantias e partilhas, divisões de áreas, avaliações de benfeitorias, máquinas, equipamentos e culturas, a fim de formar profissionais habilitados para emitir laudos de avaliação e vistorias.

#### **Bibliografia Básica**

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8799: avaliação de Imóveis Rurais, São Paulo, 1985.

AEASP. Curso de Engenharia de Avaliações - Avaliação de Propriedades Rurais, Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo, apostila, 1980.

CARVALHO, E.F. Perícia agronômica: elementos básicos. Goiânia, 2001. 433p. DAUDT, C. D. L., Curso de avaliações e perícias judiciais (Vistoria e Avaliação de Imóveis Rurais). Porto Alegre: CREA/RS, [199-].

DAUDT, C. D. L., Metodologia dos diferenciais agronômicos na vistoria e avaliação do imóvel rural. Porto Alegre: CREA/RS, 1996.

DEMÉTRIO, V. A. Novas diretrizes para avaliação de imóveis rurais. Congresso de Avaliações e Perícias - IBAPE. Águas de São Pedro, 1991.

KOZMA, M. C. F. da S., Engenharia de Avaliações (Avaliação de Propriedades Rurais), São



- Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia; ed. PINI, 1984.
- LEPSCH, I. F., (Coord.) Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso . Campinas: Sociedade Brasileira da Ciência do Solo, 1983.
- LIMA, Marcelo Rossi de Camargo. Avaliação de Propriedades Rurais: manual básico / 2 ed. rev. e atual. – São Paulo : Liv. e Ed. Universitária de Direito, 2005.
- MAGOSSI, A. J., Avaliações para Garantias (Avaliação de Imóveis Rurais). São Paulo: [s.n], {199-}.
- VEGNI-NERI, G. B. dei, Avaliação de Imóveis Urbanos e Rurais . 4. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05375 - CULTURAS DO CAFÉ E DA CANA-DE-AÇÚCAR**

##### **Ementa**

Análises dos fatores que influem na produção comercial da cana-de-açúcar, o melhoramento genético, o processamento industrial e seus subprodutos. Caracterização da cafeicultura mundial e nos Estados produtores do Brasil. Botânica do cafeeiro. Principais espécies, variedades exóticas, cultivares e progénies. Melhoramento do cafeeiro. Formação de mudas. Preparo do solo e plantio. Tratos culturais. Colheita e beneficiamento. Comercialização do café.

##### **Objetivos**

Oferecer aos alunos conhecimentos adequados e atualizados para planejar, executar e exercer orientações técnicas de todas as operações necessárias para a produção moderna das culturas de café e da cana-de-açúcar.

##### **Bibliografia Básica**

###### CULTURA DO CAFEEIRO:

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.

FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da; BARBOSA, W. M.; FERRÃO, M. A. G.; MUNER, L. H.; VERDIN FILHO, A. C.; VOLPI, P. S.; MARQUES, E. M. G.; ZUCATELI, F. Café Conilon : Técnica de produção com variedades melhoradas. 3 ed. Vitoria: Incaper, 2007, 60p. (Circular Técnica).

FERRÃO, R.G; FONSECA, A.F.A; FERRÃO, M.A.G; BRAGANÇA, S.M; VERDIN FILHO, A.C; VOLPI, P.S. Café conilon . Vitória: Incaper, 2007. 702p.

FONSECA, A. F. A.; SAKIYAMA, N. S.; BORÉM, A. Café Conilon: do plantio a colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 257p.

MARTINEZ, H. E. P.; TOMAZ, M. A.; SAKIYAMA, N. S. Guia de acompanhamento das aulas de cafeicultura , 2<sup>a</sup> ed., Viçosa: Ed. UFV, 2007, 152p.

MATIELLO, J. B. et al . Cultura do café no Brasil: novo manual de recomendações. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2002.

MATIELLO, J. B. Café conilon: como plantar, tratar, colher, preparar e vender. Rio de Janeiro: MM Produções Gráficas, 1998.

MATIELLO, J. B. O café: do cultivo ao consumo . São Paulo: Globo, 1991.

PREZOTTI, L. C.; GOMES. J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de. Manual de recomendação de calagem e Adubação para o Estado do Espírito Santo . 5. ed. Vitória: SEEA/Incaper/CEDAGRO, 2007. 305 p.

RENA, A. B., MAESTRI, M. Ecofisiologia do cafeeiro. In: P. C. R. CASTRO, S. O. FEREIRA, T. YAMADA, eds. Ecofisiologia da produção agrícola . Piracicaba-SP: Assoc. Bras. Pesq. Potassa e

---

Fosfato, 1987.

RENA, A. B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T, eds. Cultura do cafeeiro : fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1986.

SAKIYAMA, N. S; MARTINEZ, H. E. P.; TOMAZ, M. A.; BORÉM, A. Café Arábica: do plantio a colheita. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 316p.

TOMAZ, M.A.; AMARAL, J. F. T.; JESUS JUNIOR, W. C.; PEZZOPANE, J. R. M. Seminário para a Sustentabilidade da Cafeicultura , Alegre, ES: UFES, Centro de Ciências Agrárias, 2008, 342p.

TOMAZ, M.A.; AMARAL, J. F. T.; JESUS JUNIOR, W. C.; FONSECA, A. F. A.; FERRÃO, R. G. FERRÃO, M. A. G. Tecnologias para a sustentabilidade da cafeicultura , Alegre, ES: UFES, Centro de Ciências Agrárias, 2011, 323p.

TOMAZ, M.A.; AMARAL, J. F. T.; JESUS JUNIOR, W. C.; FONSECA, A. F. A.; FERRÃO, R. G. FERRÃO, M. A. G.; MARTINS, L. D.; RODRIGUES, W. N. Inovação, difusão e integração: bases para a sustentabilidade da cafeicultura. Alegre, ES: UFES, Centro de Ciências Agrárias, 2012, 270p.

#### CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.

ORLANDO Fº, J. Nutrição e adubação da cana-de-açúcar no Brasil . Piracicaba: IAA/Planalsucar, 1983.

CESNIK, R.; MIOCQUE, J. Melhoramento da cana-de-acúcar. Brasília, DF : EMBRAPA, 2004. 307 p.

MAGALHÃES, A.C.N. Ecofisiologia Da cana-de-açúcar: aspectos do metabolismo do carbono na planta. In: P. C. R. CASTRO, S. O. FEREIRA, T. YAMADA, eds. Ecofisiologia da produção agrícola. Piracicaba-SP: Assoc. Bras. Pesq. Potassa e Fosfato, 1987.

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. (eds). Cana-de-açúcar : bioenergia, açúcar e etanol : tecnologias e perspectivas. Viçosa, MG : UFV, 2012, 637p.

#### Bibliografia Complementar

##### CULTURA DO CAFEEIRO

SAKIYAMA, N. S.; MARTINEZ, H. E. P.; TOMAZ, M. A.; BORÉM, A. Café arábica: do plantio à colheita. 1ª ed. Viçosa: UFV, 2015. 316p.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Cafeicultura Familiar . Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.26, 2005, 124p.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Café Orgânico . Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.23, n. 214/215, 2002, 152p.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (Secretaria de Estado da Agricultura. Manual Técnico para a cultura do café no Estado do Espírito Santo . Vitória: SEAG, 1995.

MATIELO, J.B. et al. Cultura do café no Brasil: Novo manual de recomendações . Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2002. 387p.

REIS, P. R.; CUNHA, R. L. Café arábica do plantio à colheita . Lavras: L.R. EPAMIG SM, 2010, 896p.



---

SILVA, J. S.; BERBERT, P. A. Colheita, secagem e armazenagem de café . Viçosa: Aprenda Fácil, 1999.

ZAMBOLIN, L. Encontro sobre produção de café com qualidade . Viçosa: UFV, 1999. 259p.

ZAMBOLIN, L.I. Café: produtividade, qualidade e sustentabilidade . Viçosa: Imprensa Universitária, 2000. 395p.

ZAMBOLIN, L; ZAMBOLIN, E. M.; VÁRZEA, V. M. P. Durable resistance to coffee leaf rust . Viçosa: UFV, DFP, 2005, 540p.

ZAMBOLIN, L. Certificação de café . Viçosa: UFV, DFP, 2006. 245p.

ZAMBOLIN, L. Tecnologias para produção do Café Conilon . Viçosa: UFV, 2009, 360p.

#### CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

Câmara, G. M. S.; Oliveira, E. A. M. Produção de cana-de-açúcar . Piracicaba: ESALQ, 1993.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Cana-de-açúcar. Informe Agropecuário , Belo Horizonte, v. 28, n. 239, 2007, 120p.

LIMA, G. A. Cultura da cana-de-açúcar . Fortaleza: IOCE, 1984.

MAGALHÃES, A.C.N. Ecofisiologia da cana-de-açúcar: aspectos do metabolismo do carbono na planta. In: P. C. R. CASTRO, S. O. FERREIRA, T. YAMADA, eds. Ecofisiologia da produção agrícola . Piracicaba-SP: Assoc. Bras. Pesq. Potassa e Fosfato, 1987.

MANUAL dos derivados da cana-de-açúcar : diversificação, matérias-primas, derivados do bagaço, derivados do melaço, outros derivados, resíduos, energia. Brasília: ABIPTI, 1999.

MATSUOKA, S.; GARCIA, A.A.; CALHEIROS, G.G. Hibridação em cana-de-açúcar. In: Borém, A. ed.. Hibridação artificial de plantas . Viçosa, Imprensa Universitária, 1999. p.221-254.

MORAES, M. A. F. D. de; SHIKIDA, P. F. A. Agroindústria canavieira no Brasil : evolução, desenvolvimento e desafios . São Paulo: Atlas, 2002.

ORLANDO FILHO, J.; MACEDO, N.; TOKESHI, H. Seja o Doutor do seu Canavial (Nutrição e Adubação). Informações Agronômicas, n.67. p.1-6,1994.

PARANHOS, S. B. Cana-de-açúcar: cultivo e utilização. Campinas: Fundação Cargill, 1987. vol. I e II.

SEGATO, S. V.; PINTO, A. S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J. C. M. Atualização em produção de Cana-de-açúcar . Piracicaba, 2006. 415p.



## **Disciplina: VET05416 - EXTENSÃO RURAL**

### **Ementa**

O objeto de estudo da Extensão Rural. História da Extensão Rural no Brasil. Princípios norteadores da Extensão Rural. Metodologia de Extensão Rural.

### **Objetivos**

- Analisar, criticamente, a história da Extensão Rural no Brasil;
- Discutir os princípios básicos da Extensão Rural voltada para o desenvolvimento rural e territorial sustentável, em comparação com outras possibilidades de abordá-la;
- Elaborar projetos de Extensão Rural;
- Realizar atividades de Extensão Rural.

### **Bibliografia Básica**

- BORDENAVE, Juan E. D. O que é comunicação rural. 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- BROSE, Markus (Org.). Metodologia participativa: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo, 2001.
- BUARQUE, Sérgio C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento. 2.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- BUNCH, Roland. Duas espigas de milho: uma proposta de desenvolvimento agrícola participativo. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.
- COELHO, France M. G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos. Viçosa, MG: UFV, 2005.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- FRIEDRICH, Odilo A. Comunicação rural: proposição crítica de uma nova concepção. 2.ed. Brasília: EMBRATER, 1988.
- INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ – IAPAR. Enfoque sistêmico em P&D: a experiência metodológica do IAPAR. Londrina, 1997.
- PETERSEN, Paulo; ROMANO, Jorge O. (Org.). Abordagens participativas para o desenvolvimento local. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.
- QUEDA, Oriowaldo. A extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola. 1987. Tese (Livre Docência), Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- SCHNEIDER, Sergio; MARQUES, Paulo E. M. (Org.). Políticas públicas e participação social no Brasil rural. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- SIQUEIRA, Haloyso M. de. A adoção de tecnologia concebida como mudança conceitual. Economia Rural, Viçosa, MG, v.9, n.3, p.20-22, jul./set. 1998. [Disponível em reprografia aos alunos]
- TAGLIARI, Paulo S. A articulação pesquisa/extensão rural na agricultura. Florianópolis: EPAGRI, 1994.

### **Bibliografia Complementar**

- ARAUJO, Tania B. de (Coord.). Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios. Brasília: IICA, 2010.
- CAPORAL, Francisco R.; COSTABEBER, José A. Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA, 2004.
- CARVALHO, Isabel C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CONFERÊNCIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR E REFORMA AGRÁRIA, 1, Brasília, 2012. Relatório final... Brasília: CONDRAF, s.d. Disponível em: [http://www.cnater.gov.br/cnater/sites/site\\_aiaf/files/relatorio\\_final\\_1a\\_cnater.pdf](http://www.cnater.gov.br/cnater/sites/site_aiaf/files/relatorio_final_1a_cnater.pdf)
- DAMBRÓS, Olivo; ARL, Valdemar. Da extensão rural à construção social do conhecimento: um desafio para o desenvolvimento local sustentável. Laranjeiras do Sul-PR: Ceagro, 2015. Disponível em: <http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Da%20extens%C3%A3o%20rural%20a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20social%20do%20conhecimento%20-%20Olivo,%20Valdemar.pdf>.
- FIGUEIREDO, Romeu P. de. Extensão rural no Brasil: novos tempos. Rev. Bras. Tecnol. Brasília,



- 
- ROGERS, Everett M.; SHOEMAKER, F. Floyd. La comunicacion de innovaciones; un enfoque transcultural. México: A.I.D., 1974.
- SABOURIN, Eric; SAMPER, Mario; SOTOMAYOR, Octavio (Coord.). Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: balance, desafíos y perspectivas. Santiago de Chile: CEPAL, 2014.
- SCHNEIDER, Sergio; GAZOLLA, Marcio (Org.). Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais. Porto Alegre: UFRGS, 2011.
- SEMINÁRIO NACIONAL DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, Brasília, 1997. Anais... Brasília: PNUD, 1997.
- SOUZA, Maria L. de. Desenvolvimento de comunidade e participação. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- SOUZA FILHO, Hildo M. de et al. Condicionantes da adoção de inovações tecnológicas na agricultura. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 28, n. 1, p. 223-255, jan./abr. 2011. Disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/12041>.
- VERDEJO, Miguel E. Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP. Brasília: MDA, 2006. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/Guia\\_DRP\\_Parte\\_1.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/Guia_DRP_Parte_1.pdf).

### **Disciplina: DPV05201 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM AGRONOMIA**

#### **Ementa**

Deverá ser elaborado um plano de trabalho que tem por finalidade planejar as atividades a serem desenvolvidas no período de estágio, com acompanhamento de um professor supervisor, visando proporcionar ao aluno, a complementação do processo ensino-aprendizagem junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, que desenvolvem atividades agronômicas. A matrícula na disciplina Estágio Supervisionado, independentemente das atividades de estágio serem cumpridas ininterruptamente ou não, só poderá ser efetuada no último semestre da periodização sugerida para o curso. O estagiário deve conhecer e cumprir as normas que disciplinam o estágio supervisionado, aprovadas no Departamento que oferece a disciplina. Após cumprir a programação de estágio estabelecida, o estagiário deverá apresentar um relatório circunstanciado de suas atividades, não sendo exigido do aluno apresentação oral do Relatório de Estágio Supervisionado.

#### **Objetivos**

Capacitar o aluno para o exercício profissional na medida em que se aplicam na prática os conhecimentos teóricos aprendidos no curso de graduação.  
Permitir ao aluno vivenciar experiências de trabalho em diferentes áreas que estejam alinhadas com as atribuições profissionais do Engenheiro Agrônomo, que tem sustentação na legislação vigente.

#### **Bibliografia Básica**

Variável.

#### **Bibliografia Complementar**

Variável.

## **Disciplina: DPV05357 - ADUBAÇÃO DE PLANTAS CULTIVADAS**

### **Ementa**

Conceitos e bases científicas da adubação. Necessidade de adubação e calagem. Distribuição e localização dos fertilizantes e corretivos. Experimentação com adubos e corretivos. Princípios fundamentais. Adubação do milho, arroz, trigo, sorgo, feijão, soja, cafeeiro, cana-de-açúcar, algodoeiro, batata, plantas frutíferas, hortaliças, pastagens e essências florestais.

### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

- BOARETO, A.E.; ROSOLEM, C.A. (coord.). Adubação foliar. Campinas. Fund. Cargill. 1989. vol. I, 01-296 p. Vol. II, 301-669 p.
- CHAVES, L.H.G.; PEREIRA, H.H.G. Nutrição e adubação de tubérculos. Campinas. fundação Cargill. 1985. 97 p.
- HAAG, H.P. (coord.). Nutrição mineral e adubação de frutíferas tropicais no Brasil. Campinas. Fundação Cargill. 1986. 345 p.
- LOPES, A.S.; GUIMARÃES, P.T.G. (Coord.). Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 4a. Aprox. Lavras. 1989. 176 p.
- MALAVOLTA, E.; YAMADA, T.; GUIDOLIN, J.A. (Coord.). Nutrição e adubação do cafeeiro. Piracicaba. Inst. da Potassa & Fosfato. Inst. Inter. da Potassa. 1981. 224 p.
- MALAVOLTA, E. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres. 1987. 496 p.
- MATTOS, H.B. e outros. Calagem e adubação de pastagens. Piracicaba. Associação Brasil. para Pesq. da Potassa e Fosfato. 1986. 476 p.
- RAIJ. B. van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. & FURLANI, A.M.C. Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo. 2<sup>a</sup> ed. Campinas, Instituto Agronômico & Fundação IAC, 1996. 285p. (Boletim Técnico, 100).
- VITTI, G.C. Adubação do Café - Produza mais e melhor com nutrição balanceada. Fertiza/C.F.A. Piracicaba - SP. 1998. 3p. (Folder Técnico).
- VITTI, G.C. & CABRITA, J.R.M. Nutrição e Adubação de citros. Jaboticabal. FUNEP. 1998. 31p. (Boletim Citrícola, 4).
- VITTI, G.C. & CERQUEIRA LUZ, P.H. calagem e uso do gesso agrícola em pastagens. In: 3º Simpósio sobre Ecossistemas de Pastagens. FAVORETTO, V.; RODRIGUES, L.R.A. & RODRIGUES, T.J.D. (Ed.) FCAV/UNESP. Jaboticabal - SP. p63-111 - 1997.
- VITTI, G.C. & CERQUEIRA LUZ, P.H. manejo químico do solo para alta produtividade da soja. In: Soja: Tecnologia da produção. CAMARA. G.M.S. (Ed.) ESALQ/USP. Depto. de Agricultura - Piracicaba - SP. p.84-112. 1998.
- VITTI, G.C. & FAVARIN, J.L. Nutrição e manejo químico do solo para a cultura do milho. In: Tecnologia da produção de milho. FANCELLI, A.L. & DOURADO NETO, D. (Coord.). ESALQ/USP. Depto. de Agricultura. Piracicaba - SP. p.104-120. 1997.
- VITTI, G.C.;
- MALAVOLTA, E.; REZENDE, L.O. & TREVISAN, W. Manejo da fertilidade do solo na cultura do feijão irrigado. In: Feijão irrigado: estratégias básicas de manejo. FANCELLI, A.L. & DOURADO NETO, D. (Ed.). ESALQ/USP. Depto. de Produção Vegetal - Piracicaba - SP. p.108-125. 1999.
- VITTI, G.C. & MAZZA, J.A. Adubação da cana-de-açúcar - Produza mais e melhor com nutrição balanceada. Fertiza/CEA. Piracicaba - SP. 1998. 3p. (Folder Técnico).
- VITTI, G.C. & SILVA, M.M. Curso de atualização em nutrição e adubação de plantas. Hokko do Brasil/ FEALQ. 1998. 55p.

#### **Bibliografia Complementar**



## **Disciplina: DPV05358 - AGRICULTURA ORGÂNICA**

### **Ementa**

Unidade 1 - Introdução. Histórico e importância da agricultura orgânica. Princípios da agricultura orgânica. Legislação e normas da agricultura orgânica.

Unidade 2 - Procedimentos básicos para a implantação de cultivos orgânicos. Técnicas de cultivos orgânicos.

Unidade 3 - Mercados para produtos orgânicos. Certificação de produtos orgânicos.

### **Objetivos**

O objetivo é discutir com os graduandos os processos ecológicos e as técnicas de manejo orgânico na busca de uma agricultura sustentável, entendendo o meio agrícola como um complexo sistema natural, fruto da evolução biológica e da cultura humana.

### **Bibliografia Básica**

- ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3<sup>a</sup> ed São Paulo, Editora Expressão popular: AS-PTA, 2012. 400p.
- GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 4<sup>a</sup> ed. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2008. 656p.
- LANDGRAF, M.D.; MESSIAS, R.A.; REZENDE, M.A.O. A importância ambiental da vermicompostagem. São Carlos: Rima, 2005. 106p.
- KIEHL, E.J. Fertilizantes orgânicos. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1985. 495p.
- MUNIZ, J.N.; STRINGHETA, P.C. Alimentos orgânicos: produção, tecnologia e certificação. Viçosa: Editora UFV, 2003. 452p.
- PENTEADO, S. R. Introdução à agricultura orgânica. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2003. 240p.
- SOUZA, J. L. de. Manual de horticultura orgânica. 2<sup>a</sup> ed. Viçosa, Editora Aprenda Fácil, 2006. 843p.

### **Bibliografia Complementar**

## **Disciplina: DPV05359 - ANÁLISE DE SEMENTES**

### **Ementa**

Introdução. Sementes e grãos. Semente madura: estrutura e funções. Amostragem de sementes. Análise de pureza. Verificação de espécies e cultivares. Exame de sementes nocivas. Teste de germinação. Teste de tetrazólio. Determinação do grau de umidade. Determinações adicionais. Testes de sanidade de sementes. Tolerâncias. Testes de vigor. Categorias de sementes puras.

### **Objetivos**

A disciplina Análise de Sementes será enfocada em duas partes, sendo uma teórica e outra prática, que visa proporcionar aos alunos técnicas de análise e manejo de sementes.

### **Bibliografia Básica**

- ALEXANDRE, R.S.; LOPES, J.C.; BRUCKNER, C.H.; DIAS, D.C.F.S. Propagação seminífera do maracujazeiro. Propagação do maracujazeiro: aspectos morfológicos, fisiológicos e genéticos. 1 ed. Vitória-ES: EDUFES, 2009, v. , p. 25-72

ALEXANDRE, R.S.; WAGNER JUNIOR, A.; NEGREIROS, J.R.S.; BRUCKNER, C.H.; LOPES, J.C.; DIAS, M.A. Seed germination and emergency of two *Myrciaria* Species in three substrates. Acta Horticulturae, v. 864, p. 175-179, 2010.

BEWLEY, J.D., BLACK, M. Physiology and biochemistry of seeds in relation to germination: viability, dormancy and environment control. Berlin: Springer-Verlag, 1994, v.2, 585p.

..... Physiology and biochemistry of seed in relation germination: development, germination and growth. Berlin: Springer-Verlag, 1994. v.1, 572p.

..... Seeds: physiology of development and germination. 2.ed. New York: Plenum, 1994. 445p.

---

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDA/DNPV/CLAV, 1992. 365p.

CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 2.ed. Campinas: Fundação Cargill, 2000. 565p.

INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Handbook of vigor test methods. Zurich: ISTA, 1995. 117p.

LABORIAU, L.G. A germinação de sementes. Washington: Sec.Geral da ONU, 1983. 174p.

LOPES, J.C.; ALEXANDRE, R.S. Germinação de sementes de espécies florestais. In: CHICHORRO, J.F.; GARCIA, G.O.; BAUER, M.O.; CALDEIRA, M.V.W. (orgs.). Tópicos em ciências florestais. Visconde de Rio Branco: Suprema, 2010. p. 21-56.

LOPES, J.C.; CAPUCHO, M.T.; KROHLING, B. & ZANOTI, P. Germinação de sementes de espécies florestais (*Caesalpinia ferrea* var. *leiostachia*, *Cassia grandis* e *Samanea saman*) após tratamentos pré-germinativos. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.20, n.1, p.80-86. 1998.

LOPES, J.C.; CAPUCHO, M.T.; FURNO, P.S. & ZANOTI, P. Tratamentos para superar a dormência em sementes de arroz (*Oryza sativa* L.). Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.20, n.1, p.80-86. 1998.

LOPES, J.C.; SOARES, A.S. Germinação de sementes de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naud. Brasil Florestal, Brasília, v.21, n. 75, p.31-38, jan.2003.

LOPES, J.C; MATHEUS, M.T. Caracterização morfológica de sementes, plântulas e a germinação de *Dimorphandra wilsonii* Rizz.- Faveiro-de-wilson (Fabaceae-Cesalpinoideae). Revista Brasileira de Sementes, Londrina, v.30, n.1, p.96-101, 2008.

MAYER, A.M. & POLJAKOFF-MAYBER, A. The germination of seeds. 4.ed. Oxford: Pergamon Press, 1989. 270p.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Fealq, 2005. 495p.

PESKE, S.T.; LUCCA FILHO, O.A.; BARROS, A.C.S.A. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 2.ed. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2006. 470p.

POPINIGIS, F. Fisiologia da semente. Brasília: Agiplan, 1985. 289p.

REVISTA BRASILEIRA DE SEMENTES. Brasília, ABRATES. 1979-2011.

VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.M. Teste de vigor de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

## Bibliografia Complementar

**Disciplina: EAL05256 - ARMAZENAGEM DE GRÃOS E OLEAGINOSAS****Ementa**

Propriedades Físicas dos Grãos e Oleaginosas. Psicrometria. Métodos de Conservação de Grãos e Oleaginosas. Sistemas de Geração de Calor. Unidades Armazenadoras. Unidades de Beneficiamento de Sementes. Sistemas de Beneficiamento de Café. Aeração. Controle de Pragas. Prevenção de Acidentes

**Objetivos**

Fornecer conhecimentos sobre:

- Métodos de conservação de cereais, oleaginosas e sementes;
- Infraestrutura dos sistemas de pré-beneficiamento de cereais, oleaginosas e sementes e café;
- Controle das pragas; e
- Prevenção de acidentes.

**Bibliografia Básica**

- BAKKER ARKEMA, F. W. [editor] Agro-Processing Engineering. Edited by CIGR - The International Commission of Agricultural Engineering. Volume IV. ASAE.1999.  
BROOKER, D. B., BAKKER-ARKEMA F. W., HALL, C. W.. Drying and Storage of Grains and Oilseeds. New York: Van Nostrand Reinhold. 1992.  
HALL, C. W. Drying Farm Crops. Agricultural Consulting Associates, Inc. Reynoldsburg: Ohio, EUA. 1957. 336p.  
LOEWER, O. J., BRIDGES T. C., BUCKLIN, R. A. On-farm drying and storage systems. ASAE Publication 9, American Society of Agricultural Engineers. 1974.  
MOHSENIN, N. N. Physical Properties of Plant and Animal Materials. Volume I. Gordon and Breach Science Publishers. 1970. 734p.  
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas: SP 1986. 603 p.  
SILVA, J. S. [editor] Pré-Processamento de Produtos Agrícolas. Instituto Maria. Juiz de Fora. 1995. 509 p.  
WEBER, E. ². Armazenagem Agrícola. Editora. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba: RS. 2001. 396 p.

**Bibliografia Complementar**

- BAKKER ARKEMA, F. W. [editor] Agro-Processing Engineering. Edited by CIGR - The International Commission of Agricultural Engineering. Volume IV. ASAE.1999.  
BROOKER, D. B., BAKKER-ARKEMA F. W., HALL, C. W.. Drying and Storage of Grains and Oilseeds. New York: Van Nostrand Reinhold. 1992.  
HALL, C. W. Drying Farm Crops. Agricultural Consulting Associates, Inc. Reynoldsburg: Ohio, EUA. 1957. 336p.  
LOEWER, O. J., BRIDGES T. C., BUCKLIN, R. A. On-farm drying and storage systems. ASAE Publication 9, American Society of Agricultural Engineers. 1974.  
MOHSENIN, N. N. Physical Properties of Plant and Animal Materials. Volume I. Gordon and Breach Science Publishers. 1970. 734p.  
PUZZI, D. Abastecimento e Armazenagem de Grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas: SP 1986. 603 p.  
SILVA, J. S. [editor] Pré-Processamento de Produtos Agrícolas. Instituto Maria. Juiz de Fora. 1995. 509 p.  
WEBER, E. ². Armazenagem Agrícola. Editora. Livraria e Editora Agropecuária, Guaíba: RS. 2001. 396 p.

**Disciplina: DPV05361 - ARTHROPODES ÚTEIS****Ementa**

Proporcionar aos acadêmicos noções sobre os principais grupos de artrópodes úteis. Abelhas, bicho da seda, predadores, parasitóides, coprófagos. Técnicas de criação, manutenção e preservação e comercialização dos artrópodes uteis.

**Objetivos****Bibliografia Básica**

- Alves, S.B. Controle Microbiano de Insetos. Piracicaba: FEALQ, 1998. 1069 p.  
 Gallo, D.; Silveira Neto, S.; Carvalho, R.P.L. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.  
 Parra, J.R.P.; Botelho, P.S.M.; Corrêa-Ferreira, B. S. et al. Controle Biológico no Brasil. Parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609 p.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: CFM05542 - AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS****Ementa**

Histórico da avaliação de impactos ambientais no Brasil e mundo. Empreendimentos potencialmente causadores de degradação ambiental. Atividades potencialmente impactantes. Parâmetros da legislação ambiental. Diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de impacto ambiental. Estudos de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental. Atividades técnicas do EIA - Meio Físico, Biótico e Antrópico. Medidas mitigadoras e potencializadoras. Elaboração do RIMA. Audiências públicas. Exemplos de avaliação e ou análise de impactos ambientais de alguns empreendimentos. O processo de licenciamento ambiental.

**Objetivos**

- Identificar empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental;  
 Elaborar o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA);  
 Conhecer a legislação brasileira que rege a AIA;  
 Entender o processo de licenciamento ambiental.

**Bibliografia Básica**

- BRITO, E.R. et al. Perfil ambiental do empreendimento denominado de "Praias fluviais", estado do Tocantins. Revista Árvore, v.26, n.3, p.349-355, 2002.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. Acta Amazonica, v. 36, n.3, p.395-400, 2006.

FIGUEIRÊDO, M. C. B.; ARAÚJO, L. F. P.; ROSA, M. F.; MORAIS, L. F. S.; PAULINO, W. D.; GOMES, R. B. Impactos ambientais da carcinicultura de águas interiores. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, v.11, n.3, p. 231-240, 2006.

FILHO, J. F.; SOUZA, M. P. O licenciamento ambiental da mineração no quadrilátero ferrífero de Minas Gerais – uma análise da implementação de medidas de controle ambiental formuladas em EIAs/RIMAs. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, v.14, n.3, p. 381-390, 2009.

FRITZSONS, E.; MANTOVANI, L. E.; NETO, A. C.; HINDI, E. C. A influência das atividades mineradoras na alteração do pH e da alcalinidade em águas fluviais: o exemplo do rio Capivari, região do carste paranaense. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, v.9, n.4, p. 343-349, 2004.

MARQUES, M. N. et al. Avaliação do impacto da agricultura em áreas de proteção ambiental, pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Ribeiro de Iguape, São Paulo. Química Nova, v.30, n.5, p.1171-1178, 2007.



---

ROCHA, E.C.; CANTO, J.L. do; PEREIRA, P.C. Avaliação de impactos ambientais nos países do MERCOSUL. Ambiente & Sociedade, v.8, v.2, p.147-160, 2005.

TCU, Tribunal de Contas da União. Cartilha de licenciamento ambiental. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização de obras e Patrimônio da União, 2004. 57p.

OBS: outros artigos relacionados à avaliação de impactos ambientais.

#### **Bibliografia Complementar**

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495p.

SILVA, E. Plantios florestais no Brasil: critérios para avaliação e gestão ambiental. Viçosa: UFV, 2012. 39p.

### **Disciplina: DBI05366 - BIOLOGIA MOLECULAR**

#### **Ementa**

Histórico da Biologia molecular. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Natureza química do material genético. Composição química e estrutura dos ácidos nucléicos. Replicação do DNA. Expressão gênica: o dogma central. Mutação gênica e reparo do DNA. Estrutura e expressão dos genes extranucleares. Tecnologia do DNA recombinante. Marcadores moleculares. Extração do DNA, eletroforese e RAPD / PCR. Análise de genomas completos. Genoma humano e Genética forense. Aplicação da biologia molecular em diagnóstico.

#### **Objetivos**

A disciplina visa proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Molecular, relacionados aos processos moleculares de armazenamento, transmissão e expressão da informação genética e aspectos de sua organização e funcionalidade, tanto em células procarióticas como em células eucarióticas. A disciplina visa também familiarizar os alunos com as técnicas básicas utilizadas na área de Biologia Molecular. Dessa forma, espera-se que os alunos possam desenvolver a capacidade de utilizar uma abordagem molecular na solução de problemas relacionados à sua área de atuação

#### **Bibliografia Básica**

ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 421p, 2003.

ZAHA, A. (org) Biologia Molecular Básica. Artmed. 403p, 2012.

COX, M.M. Biologia Molecular princípios e técnicas. Artmed. 2012.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.

#### **Bibliografia Complementar**

LEWIN, B. Genes VII. 7<sup>a</sup> edição. Artmed Editora, 2001.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia celular. 2a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2006. 740p.

BROWN, T.A. Clonagem gênica e Análise do DNA. Uma introdução. 4<sup>a</sup> edição. Artmed Editora, 2003.

LODISH, H. Biologia Celular e Molecular. 5<sup>a</sup> edição. Artmed Editora, 2005.

MICKLOS. D.A.; FREVER, G.A.; CROTTY, D.A. A Ciência do DNA.2<sup>a</sup> edição. Artmed Editora, 2005

## **Disciplina: ZOO05456 - CAPRINOCULTURA, OVINOCULTURA E EQÜÍDEOCULTURA**

### **Ementa**

Caprinocultura e Ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças de importância econômica. Produtos da caprinovinocultura. Manejo nutricional. Manejo reprodutivo. Controle sanitário. Importância da Equideocultura. Exterior. Pelagens. Raças. Nutrição e alimentação dos equídeos. Sistemas de produção. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário.

### **Objetivos**

1. Conhecer e identificar as raças de caprinos e ovinos explorados para leite, carne, lã e pele.
2. Exercer o controle e o melhoramento da produção econômica em caprino e ovinocultura.
3. Identificar as principais doenças dos caprinos e ovinos.
4. Elaborar programas de manejo reprodutivo, alimentar e sanitário de caprinos e ovinos.
5. Conhecer as fases da criação de equinos.
6. Atuação nas diversas atividades da produção de equinos.
7. Conhecer os sistemas de criação de equinos.
8. Identificar as aptidões dos equinos.
9. Identificar as principais raças e as regiões zootécnicas equinas.
10. Elaborar programas de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário para equinos.

### **Bibliografia Básica**

RIBEIRO, S.D.A. Caprinocultura - Criação Racional de Caprinos. Nobel, São Paulo, 1997.

JARDIM, W.R. Ovinos no Brasil. Nobel, São Paulo, 1973.

TORRES, A.P. & JARDIM, W.R. Criação do Cavalo e de Outros Eqüídeos. Livraria Nobel. São Paulo. 1981. 645 p.

### **Bibliografia Complementar**

ANDRADE. L.S. Criação e Adestramento de Cavalos Marchadores. Parque Gráfico da Fábrica de Discos Rozemblit, Recife, 1984. 283 p.

ANDRADE. L.S. Fisiologia e manejo da reprodução eqüina. Parque Gráfico da Fábrica de Discos Rozemblit, Recife, 388 p. 1983.

BYWATER, T.L., Y OTROS, M.S., BOWLANDS, W.T. Cría, explotación y enfermedades de las ovejas. Acribia : Zaragoza (Espanha), 1981. 250 p.

CARVALHO, R.T.L. & HADDAD, C.M. A Criação e a nutrição de cavalos. Globo. Rio de Janeiro. 1987

EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTENCIA TECNICA E EXTENSAO RURAL. Criação de cabras leiteiras. Brasília, 1984.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON GOATS. 4. 1987. Brasília. Proceedings ... Brasília: EMBRAPA/DDT, 1987. 2 v

JARDIM, W.R. Criação de caprinos. Nobel, São Paulo, 1987. 239 p.

JONES, W.E. Genética e Criação de Cavalos. Roca Livraria. São Paulo. 1987.

LEWIS, L.D. Alimentação e Cuidados do Cavalo. Roca Livraria. São Paulo. 1985.

MATHEUS, J. Enfermedades de la cabra. Acribia : Zaragoza (Espanha), 1999. 397 p.

MEDEIROS, Luiz Pinto; et al. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Brasília: Embrapa, 1994.

MEDEIROS, Luiz Pinto. Instalações para caprinos. Teresina: EMBRAPA, 1998.

PILLINER, S. Nutrición y Alimentación del Caballo. Acribia : Zaragoza (Espanha), 1992. 207 p.

PINHEIRO JUNIOR, Guilherme Corlett. Ovinos no Brasil. Belo Horizonte: Itatiaia, 1973.

POWELL, D.G. JACKSON, S.G. El Caballo - Salud y Cuidados. Acribia : Zaragoza (Espanha), 1992. 326 p.

PUGH, D.G. Clínica de Ovinos e Caprinos. São Paulo: ROCA, 2004. 513 p.

RIBEIRO, Silvio D. de A. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997.

ROSA, Janete Santa. Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle. Brasília: Embrapa, 1996.

ROSSDALE, P. Cria y Reproducción del caballo. Acribia : Zaragoza (Espanha), 1991. 365 p.

SANTOS, Virginio Teixeira dos. Ovinocultura: princípios básicos para sua instalação e exploração. 2. ed. - São Paulo: Nobel, 1986.

SILVA SOBRINHO, A. G. Nutrição de ovinos. 1998.

TORRES, A. P. e JARDIM, W. P. Manual de Zootecnia. São Paulo, Editora Agronômica Ceres Ltda. 1975.



---

VALVERDE, Cláudio Cid. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para ovinos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

WILKINSON, J.M., STARK, B.A. Producción comercial de la cabra. Acribia: Zaragoza (Espanha), 1987. 165 p.

Periódicos:

Revista Brasileira de Zootecnia

Arquivos da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFMG

Pesquisa Agropecuária Brasileira

## **Disciplina: DPV05370 - CLASSIFICAÇÃO E LEVANTAMENTO DE SOLOS**

### **Ementa**

Princípios básicos de classificação dos solos. Identificação de horizontes e critérios diagnósticos. sistemas taxonômicos de classificação: Americano (USDA/SSS), FAO e Brasileiro. Geografia de solos: o reconhecimento de classes de solos no contexto ambiental. Levantamento de solos - métodos de solos - métodos, tipos e limitações. Mapas de solos.

### **Objetivos**

Compreender a forma de estruturação do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS). Estabelecer relações entre fatores de formação, atributos do solo e classes de solos. Identificar os solos distribuídos nas paisagens, bem como classificar e interpretar os levantamentos de solo. Utilizar as classificações interpretativas de solos.

### **Bibliografia Básica**

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Solos/ Serviços de Produção e Informação, 2006. 412p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa, 2014. 377p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. 2.ed. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS, 1997. 212p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Levantamento de reconhecimento de solos do Estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro: AMBRAPA-SNLCA, 1978. 461p.

LEMOS, R. C. de; SANTOS, R. D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1996. 84p.

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 192p.

MONIZ, A. C. (Coord.) Elementos de pedologia. São Paulo: Polígono, 1972. 459p.

OLIVEIRA, J. B. de. Pedologia Aplicada. Piracicaba: FEALQ, 2005. 574p.

OLIVEIRA, J. B. de; JACOMINE, P. K. T.; CAMARGO, M. N. Classes gerais de solos do Brasil: guia auxiliar para seu reconhecimento. Jaboticabal: FUNEP, 201p.

PRADO, H. do. Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento, manejo. 3. ed. rev. e ampl. Piracicaba, 2003. 275p.

REICHARDT, M.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manoel, 2004. 478p.



---

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para destinação de ambientes. 4. ed. Viçosa: NEPUT, 2002. 338p.

### Bibliografia Complementar

#### Disciplina: DBI05371 - CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS

##### Ementa

Importância da regeneração de plantas in vitro. Organização de um laboratório de cultura de tecidos. Preparo e esterilização de meios de cultura. Micropropagação, organogênese e embriogênese somática. Cultura de calos e células em suspensão. Variação somaclonal. Obtenção de híbridos somáticos. Obtenção de haplóides. Aclimatação de plantas obtidas no cultivo in vitro. A cultura de tecidos e o melhoramento de plantas.

##### Objetivos

Reconhecer a importância e aplicações da cultura de tecidos vegetais. Compreender a organização básica e funcionamento de um laboratório de cultura de tecidos. Preparar e esterilizar de meios de cultura. Executar procedimentos básicos de manipulação asséptica visando a micropropagação, organogênese e embriogênese somática. Avaliar o desenvolvimento das culturas in vitro a partir de parâmetros quantitativos bem como descrever os resultados obtidos. Conhecer as etapas para aclimatização de plantas obtidas no cultivo in vitro.

##### Bibliografia Básica

- a) CID, L.P.B. Cultura in vitro de plantas. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010. 303p.
- b) LEE, T.S.G. Biofábrica: produção industrial de plantas ? in vitro?. In: LEE, T.S.G. (ed). Biofábrica: produção industrial de plantas ? in vitro?. Araras: UFSCAR, 1995. p.9-17.
- c) TERMIGNONI, R.R. Cultura de tecidos vegetais. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005. 182p.
- d) TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 1. Brasília: Embrapa-SPI, Embrapa-CNPH, 1998. 509p.
- e) TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 2. Brasília, Embrapa-SPI, Embrapa-CNPH, 1998, 354p.

##### Bibliografia Complementar

- a) EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Biotecnologia. v. 21, n. 204. Belo Horizonte: EPAMIG 2000.128p.
- b) GEORGE, E.F. Plant propagation by tissue culture: the technology. Part 1. London: Exegenetics, 1993. 574p.
- c) KERBAUY, G.B. Clonagem de plantas in vitro. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento. Brasília, v.1, n.1, p.30-33, maio 1997. Periódicos especializados: -Plant Cell Reports -Plant Cell Tissue and Organ Culture -Planta -Plant Science Letter -Plant and Cell Physiology -Brazilian Journal of Plant Physiology -Brazilian Journal of Medicinal Plants -Plant Cell Culture & Micropropagation

**Disciplina: DPV05372 - CULTURAS DE CACAU, ALGODÃO E MAMONA****Ementa**

Estudo sobre a tecnologia de produção vegetal de cacau, algodão e mamona. Para cada cultura abordam-se os seguintes temas: importância econômica e social da cultura, morfologia da planta, sistemas de cultivo, clima e zoneamento agroclimático, manejo cultural, nutrição mineral e adubação, colheita e secagem, beneficiamento e armazenamento, melhoramento genético, cultivares e aplicação industrial do produto.

**Objetivos**

Oferecer aos alunos conhecimentos adequados e atualizados para planejar, executar e exercer orientações técnicas de todas as operações necessárias para a produção moderna das culturas do cacau, algodão e mamona.

**Bibliografia Básica**

BELTRÃO, N. E. M.; AZEVEDO, D. M. P. de (Ed.). O Agronegócio do algodão no Brasil. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 572p.

BELTRÃO, N. E. M.; OLIVEIRA, M. I. P. (Ed.). Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. 322 p.

BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p.

CIA, E.; FREIRE, E.C.; SANTOS, W.J. dos (eds.) Cultura do algodoeiro . Piracicaba: Potafos, 1999. 286p.

DINIZ, J.A.F.; DUARTE, A.C. A região cacaueira da Bahia . Recife: Sudene, 1983, 295 p.

EMBRAPA. Algodão : tecnologia da produção / Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária ; apresentação José Ubirajara Garcia Fontoura, Eleusio Curvêlo Freire. Dourados (MS) : Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. 296p.

FREIRE, E. C. Algodão no cerrado do Brasil . 2. ed., Goiânia, GO: Mundial Gráfica, 2011. 1082 p.

MESQUITA, A.S. Cooperativismo, cacauicultura e crise : uma analise da Copercacau : Central no Contexto do "agribusiness" do cacau na Bahia. Cruz das Almas: UFBA, 1998. 167 p.

NEVES, M. F.; PINTO, M. J. A. Estratégias para o algodão no Brasil. São Paulo: Atlas, 2012. 118 p.

PREZOTTI, L. C.; GOMES, J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de. Manual de recomendação de calagem e Adubação para o Estado do Espírito Santo . 5. ed. Vitória: SEEA/Incaper/CEDAGRO, 2007. 305 p.

TAVORA, F.J.A.F. A cultura da mamona . Fortaleza : EPACE, 1982.

VALLE, R. R. Ciência, tecnologia e manejo do cacaueiro. 2. ed. Brasília, D.F.: Ed. Do Autor, 2012. 688 p.

**Bibliografia Complementar**

CÂMARA, G. M. S.; CHIAVEGATO, E. J. O agronegócio das plantas oleaginosas: algodão, amendoim, girassol e mamona. Piracicaba: ESALQ/LPV, 2001. 204p.

CARVALHO, P.P. Manual do algodoeiro . Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical, 1996, 282p.

BORÉM, A.; FREIRE, E. C. Algodão: do Plantio à Colheita . (Eds). Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014

DIAS, L. A. S. Melhoramento genético do cacaueiro . Viçosa: Editora UFV, 2001. 578p.



GRID-PAPP, I.L. et al. Manual do produtor de algodão . São Paulo. Bolsa de mercadorias & Futuros, 1992. 158 p.

IAMAMOTO, M.M. Doenças foliares do algodoeiro . 2 ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Funep, 2005. 45 p.

### **Disciplina: DPV05373 - CULTURAS DE FEIJÃO, SOJA E MANDIOCA**

#### **Ementa**

Principais aspectos do comportamento e produção moderna das culturas de feijão, soja e mandioca. Para cada cultura abordam-se as seguintes sub-unidades: importância econômica e social da cultura, origem e evolução, morfologia da planta, estádios fenológicos, exigências climáticas e zoneamento agroclimático, manejo do solo, nutrição mineral e adubação, manejo da cultura, melhoramento genético, cultivares, colheita e processamento do produto, cultivos consorciados e fixação biológica de nitrogênio na produção de feijão e de soja.

#### **Objetivos**

1. Conhecer os princípios básicos do sistema de produção agrícola;
2. Diagnosticar e propor soluções de problemas relacionados com as culturas de feijão, soja e mandioca, através da adoção de tecnologias adequadas, eficiência econômica e de forma sustentável, preservando-se o meio ambiente.

#### **Bibliografia Básica**

BARBOSA, F. R.; GONZAGA, A. C. de O. (Eds.). Informações técnicas para o cultivo do feijoeiro-comum na Região Central — Brasileira: 2012- 2014. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2012. 247 p.

CONCEIÇÃO, A. J. A mandioca. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1987. 382 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Tecnologias de produção de soja — Região Central do Brasil 2012 e 2013. Londrina: Embrapa soja, 2011. 261 p. (Sistemas de Produção, 15).

SEDIYAMA, T. (Ed.). Tecnologias de produção e usos da soja. Londrina: Mecenas, 2009. 314 p.

SOUZA, L. da S.; FARIA, A. R. N.; MATTOS, P. L. P. de; FUKUDA, W. M. G. (Eds.). Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2006. 817 p.

VIEIRA, C.; PAULA Jr., T. J.; BORÉM, A. (Eds.). Feijão. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 600 p.

#### **Bibliografia Complementar**

ARAÚJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMAN, M. J. O. (Eds.). Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafos, 1996. 786 p.

BORÉM, A. (Ed.). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Lei de Proteção de cultivares (Lei no. 9.456 de 25 de Abril de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 25 abr. 1997.

CÂMARA, G. M. S. Fenologia da Soja. Piracicaba: Potafos, 1998. p 1-6. (Informações Agronômicas, 82).

CALDWELL, B. E. (Ed.). Soybeans: Improvement, Production, and Uses. Madison: American Society of Agronomy/Monograph Series, 1973. 681 p. (Agronomy, 16).

INFORME AGROPECUÁRIO. Feijão de Alta Produtividade. Belo Horizonte, EPAMIG, v. 25, no. 223, 2004, 144 p.

OTSUBO, A. A.; LORENZI, J. O. (Eds.). Cultivo da mandioca na Região Centro-Sul do Brasil. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 116 p.

RAMALHO, M. A. P.; ABREU, A. de F. B.; SANTOS, J.B. dos. Melhoramento de espécies autógamas. In: NASS, L. L. et all. (Eds.). Recursos genéticos e melhoramento: plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. p.201 - 230.

SEDIYAMA, T. (Ed.). Tecnologias de produção de sementes de soja. Londrina: Mecenas, 2013. 352 p.

### **Disciplina: VET05634 - DESENVOLVIMENTO RURAL**

#### **Ementa**

Introdução à macroeconomia. Concepções sobre o desenvolvimento rural.

Desenvolvimento sustentável. Progresso técnico na agricultura. Instrumentos de política agrária e promoção do desenvolvimento rural.

#### **Objetivos**

Compreender as diversas concepções de desenvolvimento presentes no debate acerca da questão agrária e da questão ambiental. Conhecer as questões agrárias brasileiras. Debater a questão do progresso técnico na agricultura. Conhecer as políticas agrícolas internacional e brasileira. Debater a questão do desenvolvimento territorial e a política de desenvolvimento territorial brasileira. Conhecer as diversas representações de natureza para debater a questão do desenvolvimento sustentável.

#### **Bibliografia Básica**

ABRAMOVAY, Ricardo. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 2.ed. São Paulo: Hucitec, 1998. (Estudos Rurais, 12).

BIANCHINI, V. Estratégias para o desenvolvimento rural. IN Núcleo de Estudos Agrários e de Desenvolvimento. José Graziano, Jean Marc e Bianchini debatem O Brasil Rural precisa de uma Estratégia de Desenvolvimento. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário / Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável / Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2001.

DALY, Herman E. Crescimento sustentável? não, obrigado. IN Ambiente e Sociedade, Vol. VII, no. 02, jul/dez, 2004. (p. 197-201)

DIEGUES, Antonio Carlos. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis. IN São Paulo em Perspectiva, 6(1-6): 22-29, janeiro/junho, 1992.

DUPAS, Gilberto. O mito do progresso técnico. IN: Novos Estudos CEBRAP, no. 77, 2007 (p. 73-89)

HAYAMI, Y.; RUTTAN, V. W. Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais. Brasília: EMBRAPA, 1988.

MIELITZ NETO, Carlos Guilherme Adalberto (coord.). Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010.

OLIVEIRA, Myriam Cyntia Cesar de. Relação sociedade-natureza e suas matrizes paradigmáticas: uma introdução. IN Texto didático para utilização na disciplina DER317 - Tecno ciência, natureza e desenvolvimento (PGDR/UFRGS). Não pode ser citado.

RAYNOUT, Claude. Atrás das noções de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável: questionando algumas representações sociais. Texto que subsidiou conferência realizada em Curitiba, no Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento - MADE/UFPR, em agosto de 2006. Não revisado. NÃO PODE SER CITADO.

SHNEIDER, S. A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas. IN Sociologias. Porto Alegre, ano 6, no. 11, jan/jun 2004.

WEID, J. M. von der. Qual estratégia para o desenvolvimento rural? IN Núcleo de Estudos Agrários e de Desenvolvimento. José Graziano, Jean Marc e Bianchini debatem O Brasil Rural precisa de uma Estratégia de Desenvolvimento. Brasília : Ministério do Desenvolvimento Agrário / Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável / Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2001.



## Bibliografia Complementar

- ACCARINI, J. H. Economia rural e desenvolvimento: reflexões sobre o caso brasileiro. Petrópolis (RJ): Vozes, 1987. BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 2 v.
- DALY, H. E. A economia ecológica e o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991. (Textos para debate, 34).
- ESALQ/USP. Economia e administração agroindustrial. Piracicaba (SP): Departamento de Sociologia e Economia Rural, 1995. (série didática, 96).
- MENEZES, F. Sustentabilidade alimentar : uma nova bandeira? Rio de Janeiro: IBASE, s.d.
- NOVAES, W. (coord.). Agenda 21 brasileira - bases para discussão. Brasília: MMA/PNUD, 2000.
- PINHO, D. B.; VASCONCELOS, M. A. S. de (org.). Manual de economia. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- VEIGA, J. E. da. O desenvolvimento agrícola : uma visão histórica. São Paulo: Hucitec, 1991. (Estudos Rurais, 11).
- VEIGA, J. E. da et al. O Brasil rural precisa de uma estratégia de desenvolvimento. Brasília: MDA, 106 2001. (Textos para Discussão, 1).
- ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (org.). Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.

## Disciplina: ZOO05188 - ELABORAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS

### Ementa

Introdução à elaboração de projetos agropecuários. Etapas na elaboração de projetos. Elementos de matemática financeira. Elementos para análise de projetos de investimento. Anotações de responsabilidade técnica. Elaboração prática de um projeto de investimento para uma empresa rural.

### Objetivos

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

1. Entender a importância do planejamento.
2. Conhecer os passos a serem seguidos em um planejamento.
3. Compreender os tipos de projetos.
4. Fazer um orçamento.
5. Desenvolver um projeto agropecuário.
6. Compreender a influência da inflação e da taxa de juros na viabilidade dos projetos.
7. Saber aplicar fórmulas básicas de matemática financeira.
8. Entender a influência dos riscos e incertezas em um projeto e saber contorná-los.
9. Proceder a avaliação econômica de projetos agropecuários.

### Bibliografia Básica

BUARQUE, Cristovam. Avaliação Econômica de Projetos. Editora Campus, 1984. Rio de Janeiro, RJ.

VIEIRA SOBRINHO, JOSÉ DUTRA. Matemática financeira. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 409p.

### Bibliografia Complementar

CONTADOR, C. R. Projetos Sociais: Avaliação e Prática. São Paulo: Atlas, 2000.

FLORES, AÉCIO WITCHS. Projetos e orçamentação agropecuária. Guaíba: Agropecuária, 2001. 125p.

GERSDORFF, RALPH VON. Identificação e elaboração de projetos: manual de engenharia econômica. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. 349p.

GITMAN, Lawrence J. "Princípios de Administração Financeira" Editora Habra. São Paulo. SP. 2002.

HARRISON, IAN W. Avaliação de projetos de investimento. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 118p.

HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E. M.; THAME, A. C. M.; ENGLER, J. J. C. Administração da empresa agrícola. 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1992.

NORONHA, JOSÉ FERREIRA DE. Projetos agropecuários: administração financeira, orçamentação e avaliação econômica. São Paulo: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1981. 274p.



PUCCINI, ABELARDO DE LIMA. Matemática financeira: objetiva e aplicada. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

REZENDE, JOSÉ LUIZ PEREIRA DE; OLIVEIRA, ANTÔNIO DONIZETTE DE. Análise econômica e social de projetos florestais: matemática financeira, formulação de projetos, avaliação de projetos, localização de projetos, análise de custo-benefício. Viçosa: Ed. UFV, 2001. 389p.

WOILER, SAMSÃO; MATHIAS, WASHINGTON F. "Projetos: Planejamento, Elaboração e Análise." Editora Atlas, São Paulo. SP. 1996.

### **Disciplina: DPV05383 - FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS**

#### **Ementa**

Aspectos econômicos e perspectivas no mercado de flores; Propagação de flores e plantas ornamentais; fisiologia e controle do florescimento; Tecnologia de produção de flores e plantas ornamentais; Planejamento na produção comercial de flores de corte; Cultura da orquídea; Cultivo de roseira; Cultivo de crisântemo; Cultivo de copo de leite; Cultivo das cactáceas.

#### **Objetivos**

Despertar noções de floricultura e de plantas ornamentais. De conhecer os principais cultivos de floricultura da região. O aluno deverá ser capaz de conduzir e manejear as principais flores comercializadas na região.

#### **Bibliografia Básica**

BARBOSA, J.G. Produção Comercial de Rosas. Editora Aprenda Fácil. 2014. 200p.

COELHO, P.C.; PEREGRINO, S.H.M. Cultivo prático de orquídeas. Editora UFV. 2016. 69p.

FABISHAK, I. Plantas de vasos e jardins. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo. Nobel, 1999. 98p.

GRUSZYNSKI, C. Produção comercial de crisântemo: vaso, corte e jardim. Editora Agropecuária. 2001. 166p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3<sup>a</sup> ed. Nova Odessa: Plantarum. 2000. 1088p.

LORENZI, H. Arvores brasileiras: manual e identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V.1. Nova Odessa: Plantarum. 2000. 351p.

LORENZI, H. Arvores brasileiras: manual e identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. V.2. Nova Odessa: Plantarum. 2000. 368p.

MANUAL DE FLORICULTURA. Simpósio Brasileiro de Floricultura e Plantas Ornamentais. Maringá. 1992. 161-170p.

RITTERSHAUSEN, B.; RITTERSHAUSEN, W. Orquídeas enciclopedia prática. Editora Libsa. 2014. 256p.

SILVA, W. Cultivo de rosas no Brasil. Nobel. 100p.

#### **Bibliografia Complementar**

### **Disciplina: DPV05385 - FRUTICULTURA II**

#### **Ementa**

Estudos referentes às culturas dos Citros, Abacateiro, Figueira, Videira e Caquizeiro, abordando importância social e econômica, os aspectos botânicos e fisiológicos, o melhoramento genético, o clima, e o solo, propagação e plantio, exigências nutricionais e adubação, tratos culturais, problemas fitossanitários, colheita, tratos fitossanitários pós-colheita, classificação, embalagens e comercialização.

#### **Objetivos**

Proporcionar aos acadêmicos os conhecimentos básicos necessários para orientar, implantar e conduzir pomares de Citrus, Abacateiro, Videira, Figueira e caquizeiro.

#### **Bibliografia Básica**

- RODRIGUEZ, O. Citricultura Brasileira. 2 ed. Campinas, Fundação Cargill, 1991. v. 1 e 2.

- POMMER, C.V. (ed.) Uva : tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre : Cinco Continentes, 2003. 777p.

- PENTEADO, S.R. Fruticultura de clima temperado em São Paulo. Campinas: Cargil, 1986.

210p.

- DONADIO, L.C.. et al. Abacate para exportação: aspectos técnicos da produção. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1995. 53p. (Publicações Técnicas ).
- KOLLER, O.; MANICA, I.(ed) Abacate : produção de mudas, instalação e manejo de pomares, colheita e pós-colheita. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002. 149p.
- ALBUQUERQUE, T.C.S. de. Uva para exportação: aspectos técnicos da produção. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1996. 53p. (Publicações Técnicas FRUPEX, 25).
- HOFFMANN, A.; FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.. Propagação de plantas frutíferas. EMBRAPA. 2005, 221p.
- PREZOTTI, L.C. et al. (eds) Manual de recomendação de calagem e adubação para o Estado do Espírito Santo. 5ª aproximação, Vitória: INCAPER. 2007, 305p.
- SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. São Paulo: Ceres, 1998, 760p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05186 - GENÉTICA QUANTITATIVA**

##### **Ementa**

A Genética Quantitativa e o melhoramento genético. Base genética dos caracteres quantitativos.

Estimativas dos componentes genéticos de médias. Predição de média de populações em equilíbrio e de híbridos. Cruzamentos dialélicos. Estimativas dos componentes genéticos de variância e covariância. Herdabilidade e ganho esperado com seleção. Interação genótipos por ambientes. Genética quantitativa e métodos de melhoramento.

##### **Objetivos**

Fornecer ao estudante embasamento teórico da genética quantitativa, apresentando as diferenças entre caracteres quantitativos e qualitativos, quanto ao tipo de herança, forma de estudo, tipo de variação e efeitos de ambiente. Capacitar o estudante para o planejamento de experimentos, análise e interpretação de caracteres quantitativos com ênfase em obtenção de estimativas de parâmetros genéticos úteis em programa de melhoramento.

##### **Bibliografia Básica**

1. ALFENAS, A.C. 1998. Eletroforese de isoenzimas e proteínas afins - fundamentos e aplicações em plantas e microrganismos. Viçosa, Editora UFV, 574 p. 2. BECKER, W.A. Manual of quantitative genetics. 4. ed. Pullman: Academic Enterprises, 1984. 188 p.3. BEIGUELMAN, B. 1994. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. 2ª ed. Ribeirão Preto, SBG, 460 p.
4. BORÉM, A.; CAIXETA, E.T. (Eds.) Marcadores moleculares. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 374p.
5. CROW, J.F., KIMURA, M. An introduction to population genetics theory. Minneapolis: Burgess, 1970. 591 p.
6. CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005. 394 p.
7. CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Ed. 2. Viçosa: Editora UFV, 2006. 585p.
8. CRUZ, C.D. Programa Genes: diversidade genética. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 278p.
9. CRUZ, C.D.; SILVA, L.C. Análise de Marcadores Moleculares. In: BORÉM, A.; CAIXETA, E.T. (Org.). Marcadores Moleculares. Viçosa: Editora Jard, 2006, v. 1, p. 307-374.
10. DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. Biometria experimental. Viçosa: Editora Suprema, 2009. 408p.
11. FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Tradução de M. A. SILVA e J. C. SILVA. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ., 1981. 279p.



- 
12. FALCONER, D. S.; MACKAY, T. F. C. *Introduction to Quantitative Genetics.* 4. ed. Harlow:Lougman, 1997. 464 p.
  13. FERREIRA, D. F. *Estatística básica.* Lavras: Editora UFLA, 2005. 664 p.
  14. FGHR, W. R. *Principles of cultivar development: theory and technique.* V.1. New York: Macmillan Publishing Company, 1993. 536 p.
  15. FREIRE-MAIA, N. 1974. *Genética de populações humanas.* São Paulo, Hucitec/EDUSP, 216 p.
  16. FREY, K.J. (ed.). *Plant breeding II.* Ames: Iowa St. Univ. Press, 1981. 497 p.
  17. HALLAUER, A. R. and MIRANDA, J. B. *Quantitative genetics in maize breeding.* 2.ed. Ames: Iowa State University Press. 468p, 1988.
  18. HARTL, D.L.; CLARKI, A.G. *Principles of Population Genetics.* 4<sup>a</sup> ed. Sinauer Associates, Sunderland, MA. 2006. 545p.
  19. HEDRICK, P.W. *Genetics of Populations.* Ed. 4. Jones & Bartlett Pub, 2009. 675p.
  20. JENSEN, N.F. *Plant breeding methodology.* New York: John Wiley & Sons. p. 676, 1988.
  21. KEMPTHORNE, O. *An introduction to genetic statistics.* New York: J. Wiley and Sons, 1966. 545 p.
  22. LYNCH, M.; WALSH, B. *Genetics and analysis of quantitative traits.* Sunderland: Sinauer. Associates. 1998. 980p.
  23. MARQUEZ SANCHEZ, F. 1985. *Genotelia vegetal - métodos, teoria, resultados.* México D.F., AGT Editor, 357 p.
  24. MATHER, W.B. 1994. *Princípios de genética quantitativa.* Ribeirão Preto, SBG, 140 p.
  25. METTLER, L.E., GREGG, T.G. *Genética de populações e evolução.* São Paulo: EDUSP/Polígono, 1973. 262 p.
  26. PATERNIANI, E. *Equilíbrio de Hardy-Weinberg.* In: AZEVEDO, J.L., COSTA,S.O.P. (org.). *Exercícios práticos* São Paulo: Ed. Nacional/EDUSP, 1973. p. 100-105.
  27. PINTO, R.J.B. *Introdução ao melhoramento genético de plantas.* 2<sup>a</sup> ed. Maringá: EDUEM, 2009.
  28. PIRCHNER, F. *Population genetics in animal breeding.* W. H. Freeman and Company, San Francisco, USA. 1969.
  29. RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. *Experimentação em genética e melhoramento de plantas.* 2 ed. Lavras: Editora UFLA. 2005, 300p.
  30. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; ZIMMERMANN, M.J. de O. *Genética quantitativa em plantas autógamas: aplicação ao melhoramento do feijoeiro.* Goiânia: UFG, 1993. 271p.
  31. RESENDE, M. D. V. *Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes.* Brasília. Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 975p.
  32. RESENDE, M. D. V. *Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético.* Colombo. Embrapa Florestas, 2007. 362p.
  33. RONZELLI JÚNIOR, P. *Melhoramento genético de plantas.* Curitiba: UFPR, 1996. 219p.
  34. SCHUSTER, Ivan; CRUZ, Cosme Damião. *Estatística Genômica Aplicada a Populações*
-



---

Derivadas de Cruzamentos Controlados. Viçosa: Editora UFV, 2004. 568 p.

35. SILVA, R.C. Métodos de genética quantitativa. Ribeirão Preto: Edições Sociedade Brasileira de Genética. 1994. 162 p.
36. SINNOT, E.W.; DUNN, L.C.; DOBZHANSKY, T. Princípios de genética. 5. ed. Barcelona: Omega, 1972. 581 p.
37. Sociedade Brasileira de Genética, 1993. 486 p.
38. SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. 1986. Introducción a la bioestadística. Barcelona, Editorail Reverté, 362 p.
39. SPIEGEL, M. R. 1978. Probabilidade e estatística. São Paulo, McGaw-Hill, 518 p.
40. SPRAGUE, G. I.; DUDLEY, J. W. (eds). Corn and corn improvement. 3 ed. Madison: American Society of Agronomy, 1988. 986 p. (Série Agronomy, 18).
41. STANSFIELD, W.D. 1985. Genética. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo, McGraw-Hill, 514 p.
42. STRICKBERGER, M.W. Genetics. 3. ed. New York: MacMillan/Collier, 1985. 842 p.
43. VENCOVSKY, R. & BARRIGA, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.
44. VENCOVSKY, R. Preservação e genética de populações. In: ENCONTRO SOBRE RECURSOS GENÉTICOS, 1., 1988, Jaboticabal. Anais...Jaboticabal, FCAV, 1988. p. 67-74.
45. WRICKE, G. and WEBER, W. E. Quantitative genetics and selection in plant breeding. New York: Walter de Gruyter, 1986. 406p.

### Bibliografia Complementar

#### PERIÓDICOS:

46. Agronomy Journal;
47. Biometrics;
48. Crop Sci. ;
49. Euphytica;
50. Fields crops research;
51. Genetics;
52. Heredity;
53. Pesq. Agropec. Bras.;
54. Plant Breeding;
55. Rev. Bras. Genét. SUZUKI, D. I.; GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. & LEWONTIN, R. C. Introdução à Genética. 4<sup>a</sup> ed. (Trad.: CAMPOS, J. P. E MOTA & P. A.) Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 1992.
56. WAGNER, R. P.; MAGUIRE, M. P. and STALLINGS, R. L. Chromossomes: a synthesis, New York, USA: Wiley-Liss, Inc., 1993. 523p.
57. WATSON, J. D., HOPKINS, N. H., ROBERTS, J. W., STEITZ, J. A. & WEINER, A. M. Molecular Biology of the Gene. Vols. I and II. 4th ed. California: The Benjamin/Cummings Publ. Co., Inc. Menlo Park, 1987.

**Disciplina: ENG05277 - INSTALAÇÕES E AMBIÊNCIA NA PRODUÇÃO ANIMAL****Ementa**

Inter-relação animais e meio ambiente com ênfase no clima e condições meteorológicas. Elementos e fatores climáticos sobre o desempenho animal. O stress térmico e outros atributos anatomo-fisiológicos de adaptação. Termorregulação e dissipação de calor. Transferência de calor e umidade nas construções. Índices de conforto térmico. Condicionamento térmico natural e artificial das instalações. Medida de adaptabilidade.

**Objetivos****Bibliografia Básica**

- BAÊTA, F. C., Souza, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal Viçosa, MG : UFV, 1997. 246 p.
- NÃÄS, I. A. Princípios de conforto térmico na produção animal São Paulo: Ícone, 1989. 183 p.
- RANDALL, D. J., BURGGREN, W.; FRENCH, K. Eckert: fisiologia animal: mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 729 p.
- ROSENBERG, N. J.; BLAD, B. L.; VERMA, S. B. Microclimate : the biological environment. New York : John Wiley, 2. ed. 1993.
- SILVA, R. G. Introdução a bioclimatologia animal. São Paulo: Nobel, 2000. 286 p.
- CURTIS, S.E. Environmental Aspects of Housing for Animal Production. Ames, The Iowa University Press, 1987. 410 p.
- MULLER, P.B. Bioclimatologia. 2a. ed. Porto Alegre, Editora Sulina, 1993. 169 p.
- RIVERO, R. Arquitetura e Clima - Acondicionamento Térmico Natural. 2a. ed. Porto Alegre, D.C. Luzzatto Editores Ltda, 1986. 240 p.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: CFM05329 - MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS****Ementa**

Características físicas de uma bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico. Demanda e avaliação de recursos hídricos. Precipitação e escoamento superficial. Otimização do uso de água em atividades agrícolas. Previsão de eventos hidrológicos externos. Água subterrânea e poços.

**Objetivos**

Discussir a respeito de conhecimentos básicos sobre manejo de bacias hidrográficas, englobando os problemas com relação à água. Entender a interação entre os componentes do ciclo hidrológico. Desenvolver senso crítico no aluno no que diz respeito à melhor compreensão de causas e efeitos do mau uso dos recursos hídricos em nível de bacias hidrográficas. Estimar o comportamento dos componentes do ciclo hidrológico e as perdas de solo em nível de bacias hidrográficas.

**Bibliografia Básica**

- Brandão, V.S.; Cecílio, R.A.; Pruski, F.F.; Silva, D.D. Infiltração da água no solo. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 108p.
- Lima W.P. Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas. Piracicaba: Esalq, 2008. 245p.
- Lima, W.P.; Zakia, M.J.B. As florestas plantadas e a água: implementando o conceito da microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos: RiMa, 2006. 226p.
- Pires, F.R.; Souza, C.M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. Viç.: Suprema, 2006. 216p.
- Pruski, F.F.; Brandão, V.S.; Silva, D.D. Escoamento superficial. Viçosa: Ed. UFV, 2003. 88p.
- Silva, D.D.; Pruski, F.F. Gestão dos Recursos Hídricos: Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa; Porto Alegre: Associação brasileira de Recursos Hídricos, 2000. 659p.
- Tucci, C.E.M. Hidrologia. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2001. 943p.
- Valente, O.F.V; Gomes, M.A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceira. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 210p.



Villela, S.M.; Mattos, A. Hidrologia aplicada. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil Ltda., 1975. 245p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: ENG05279 - MANEJO DE IRRIGAÇÃO**

##### **Ementa**

Introdução. Necessidade de irrigação. Métodos de irrigação. Planejamento de sistemas de irrigação. Planejamento e dimensionamento de sistemas de irrigação por aspersão. Eficiência de sistemas de irrigação por aspersão. Planejamento e dimensionamento de sistemas de irrigação localizada. Eficiência de sistemas de irrigação localizada. Tecnologias de irrigação associadas ao sistemas de cultivos. Sistemas de produção agrícola sob irrigação.

##### **Objetivos**

##### **Bibliografia Básica**

AYERS, R. S. & WESTCOT, D. W. Calidad del Agua para la Agricultura. Roma: Estudio FAO- Riego y Drenage, 29, 1984. 85p.

BERNARDO, S. Manual de Irrigação. 6<sup>a</sup> ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 1995. 657p.

DAKER, A. A Água na Agricultura. Irrigação e Drenagem. Vol. 3. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro:Livraria Freitas Bastos S. A., 1976.

DOOREMBOS, J. & KASSAN, A. H. Efectos del Agua sobre el Rendimiento de los Cultivos. Roma: FAO - Riego y Drenage, 33, 1979. 212p.

DOOREMBOS, J. & PRUIT, W. O. Crop Water Requirements. Rome: FAO - Irrigation and Drainage, 24, 1977. 144p.

LOPEZ, C. C. FERTIRRIGACION Cultivos hortícolas y ornamentales, Madrid, ediciones Mundiprensa, 1998, 475p.

HILLEL, D. Soil and Water. Physical Principles and Processes. New York: Academic Press, 1971.

JENSEN, M. E. Consumptive Use of Water and Irrigation Water Requirements. New York: ASCE Irrigation and Drainage Division, 1973.

KOSLOWSKI, T. T. Water Deficits and Plant Growth. New York: Academic Press, 1968.

KRAMER, P. J. Relaciones Hídricas de Suelos y Plantas. México: Centro Regional de AyudaTécnica. Agencia para el Desarrollo Internacional (A. I. D.), 1974.

REICHARDT, K. A Água em Sistemas Agrícolas. São Paulo: Editora Manole, 1990, 188p

##### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05389 - MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO**

##### **Ementa**

Distribuição do C e N nos ecossistemas terrestres. Origem e constituintes da matéria orgânica. Fatores que influenciam a dinâmica de matéria orgânica. Processos de decomposição, humificação e mineralização. Características químicas, físicas e biológicas da matéria orgânica e as propriedades químicas, físicas e biológicas do solo. Manejo de matéria orgânica em agroecossistemas tropicais.

##### **Objetivos**

Proporcionar aos acadêmicos entendimento do que seja a matéria orgânica do solo; sua dinâmica; suas características e propriedades; sua influência nas propriedades físicas, químicas e biológicas do solo; seu uso como indicadora de qualidade do solo; e seu manejo em agroecossistemas tropicais.

##### **Bibliografia Básica**

- CARDOSO, E.J.B.N. et al. MICROBIOLOGIA DO SOLO. CAMPINAS. SOC. BR. CIEN. DO SOLO. 1992.

- DE-POLLI, H. & SOUTO, S.M. MANEJO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS NA AGRICULTURA. ABEAS. 1996.

- KIEHL, E.J. FERTILIZANTES ORGÂNICOS. ED. CERES, SÃO PAULO. 1985
- KIEHL, E.J. FERTILIZANTES ORGANOMINERAIS. 1993.
- LEITE, L.F.C. & MENDONÇA, E.S. Perspectivas e limitações da modelagem da dinâmica da matéria orgânica dos solos tropicais. In: Tópicos em Ciência do Solo, Volume V. Ceretta et al., (eds). Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG, UFV, 2007. p181-218.
- MENDONÇA, E.S. & LOURES, E.G. MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO. ABEAS. 1996.
- MENDONÇA, E.S. & MATOS, E.S. Matéria orgânica do solo: métodos de análises. Viçosa, MG, UFV, 2005.
- SILVA, I.R. & MENDONÇA, E.S. Matéria orgânica do solo. In: Fertilidade do Solo. Novais et. al. (eds). Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Viçosa, MG. 2007. p275 – 374.
- SILVA J.E. & RESCK, D.V.S. MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO. IN: BIOLOGIA DOS SOLOS DOS CERRADOS. EMBRAPA/CPAC. 1997.
- SIQUEIRA, J.O. BIOLOGIA DO SOLO. ESAL/FAEPE. LAVRAS, 1993.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: DPV05391 - MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DE SOLOS**

##### **Ementa**

Ecologia microbiana do solo. Processos Microbiológicos e Bioquímicos no solo. Transformações do carbono, Nitrogênio, Enxofre, Fósforo e de outros elementos. A Rizosfera e a Biologia da interfase solo raiz. Associações Micorrízicas. A fixação do Nitrogênio atmoférico. Matéria Orgânica. A fauna dos solos tropicais e seus efeitos na agropecuária.

##### **Objetivos**

Propiciar aos acadêmicos o conhecimento dos mecanismos básicos da Biologia do Solo, visando fornecer subsídios ao estudo das interações que ocorrem com os microorganismos no solo e seu melhor entendimento para a utilização na agropecuária.

##### **Bibliografia Básica**

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. (Coord.) Microbiologia do Solo. Campinas: SBCS, 1992. 360p.

GOLNEY, F. B. (Coord.). Ciclagem dos elementos em um ecossistema de floresta tropical Úmido. Ed. USP. São Paulo. 1978.

GUERRA, A. T. Recursos Naturais do Brasil. IBGE. Rio de Janeiro. 1980. 245p.

LYNCH, J. M. Biotecnologia do Solo. Fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo. Manole. 1991, v.2. 126p.

ROTTMAN, I.; TRAVASSOS, L, R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de Microbiologia. São Paulo. Manole. 1991, v.2. 126p.

SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A.A. Biologia do Solo. Fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC/ESAL/FAEPE/ABEAS, 1978. 236p.

SIQUEIRA, J. O.; et alli. Microorganismos e processos biológicos do solo: Perspectivas ambiental. EMBRAPA. CNPAF/CNPS. Brasília: EMBRAPA - SPI, 1994. 142p.

### **Bibliografia Complementar**

**Disciplina: DPV05393 - OLERÍCOLAS DE RAÍZES, TUBÉRCULOS, RIZOMAS E BULBOS****Ementa**

Importância econômica e alimentar das principais hortaliças de Raízes, Rizomas, Tubérculos e Bulbos. Considerando as principais culturas hortícolas serão abordados: Propagação; Classificação; Escolha de cultivares; Fatores agroclimáticos; Adubação; Manejo da cultura; Manejo de irrigação; Problemas fitossanitários; Planejamento da produção; Produção orgânica.

**Objetivos**

Ser capaz de planejar, executar e/ou orientar projetos de implantação e condução de lavouras das principais Olerícolas de raízes, rizomas, tubérculos e bulbos.

**Bibliografia Básica**

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura – agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 5a ed. Viçosa: UFV. 2008. 412p.

FONTES, P.C.R. (ed.). Olericultura – teoria e prática. Viçosa. Editora UFV. 2005. 486p.

**Bibliografia Complementar**

BARBIERI, R.L. Cebola: Ciência, arte e História. 2ª edição. Brasília: EMBRAPA. 2007. 150 p.

CARMO, C. A. S. do. Inhame e Taro: Sistemas de produção familiar. Vitória, ES: INCAPER, 2002. 289p.

FERREIRA, M.E.; CASTELLANE, P.D.; CRUZ, M.C.P. Nutrição e adubação de hortaliças. Piracicaba: Potafos, 1993. 480p. il.

LACERDA, V. Informe agropecuário - cultura da cebola. Belo Horizonte: EPAMIG. 2002. 104 p.

MAGALHÃES, J. R. Diagnose de desordens nutricionais em hortaliças. Brasília: EMBRAPA, D. P. U. 1988. 64p. il.

MARQUELLI, W.A.; SILVA, H.R.; SILVA, W.L.C. Manejo da irrigação de hortaliças. Embrapa. CNPH. Brasília. Circular Técnica, 2. 1986. il.

MASCARENHAS, A. A. A. Métodos de aplicação de adubos em olericultura. Campinas: Fundação Cargill. 1978. 33p.

PEREIRA, A.S.; DANIELS, J. O cultivo da batata na Região Sul do Brasil. Brasília, DF: EMBRAPA, 2003. 567p.

PREZOTTI, L.C.; GOMES, J.A.; DADALTO, G.G.; OLIVEIRA, J.A. de. Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo. 5ª aproximação. Vitoria, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305 p.

SCHALLENBERGER, E.; REBELO, J. A.; MULLER, J.J.V.; PRANDO, H. F.; FANTINE, P. P. Curso profissionalizante de cultivo protegido de hortaliças. Florianópolis: EPAGRI. 1995. 48p.

SOUZA, R.J.; MACÉDO, F.S. Cultura do alho - tecnologias modernas de produção. Lavras. Editora UFLA. 2009. 181 p.

ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M.C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas hortaliças. Viçosa. Editora UFV. 2007. 627p.

**Disciplina: VET05428 - ORGANIZAÇÕES SOCIAIS NO CAMPO****Ementa**

Significado das organizações sociais no campo. Possibilidades de organização social. Associativismo. Cooperativismo. Sindicalismo.

**Objetivos**

- Compreender as especificidades e o papel das diferentes organizações sociais no processo de desenvolvimento rural sustentável, principalmente com referência às associações, às cooperativas e aos sindicatos;

- Assessorar a formação e a manutenção de uma associação, uma cooperativa ou um sindicato.

**Bibliografia Básica**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Evolução do cooperativismo no Brasil: DENACOP em ação. Brasília: MAPA, 2006.

GRZYBOWSKI, Cândido. Caminhos e descaminhos dos movimentos sociais no campo . 3.ed.



Petrópolis: Vozes, 1991.

LOPES, Carmen L. E. O que todo cidadão precisa saber sobre sindicatos no Brasil. São Paulo: Global, 1986.

OLIVEIRA, Djalma de P. R. de. Manual de gestão das cooperativas. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

RIOS, Gilvando S. L. O que é cooperativismo . 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

SILVA, Tarcísio A. A. da. O sindicalismo rural e os caminhos para a autogestão: uma superação do assistencialismo? Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

SINGER, Paul. Introdução à economia solidária. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

### **Bibliografia Complementar**

BUARQUE, Sérgio C. et al. Reflexões e proposições de políticas públicas de desenvolvimento territorial. Brasília: IICA, 2012.

GOHN, Maria da G. Conselhos gestores e participação sociopolítica. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

HERMANNS, Klaus (Org.). Participação cidadã: novos conceitos e metodologias. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

FAVARETO, Arilson et al. (Ed.). Desenvolvimento e sindicalismo rural no Brasil. São Paulo: CUT/CONTAG, 1998.

MUTTER, Theo. Associações: uma concepção econômica para as organizações de base? Recife: SACTES/DED, 1995.

SCHNEIDER, José O. (Org.). Educação cooperativa e suas práticas. Brasília: SESCOOP, 2003.

SPERRY, Suzana. Associação de produtores rurais (planejamento e organização). Brasília: MA, 1997.

### **Disciplina: DPV05395 - PATOLOGIA FLORESTAL**

#### **Ementa**

Introdução à Patologia Florestal. Sintomatologia. Etiologia. Principais grupos de patógenos de plantas. Epidemiologia. Manejo de doenças florestais. Laboratório de fitopatologia.

#### **Objetivos**

- Deter conhecimentos básicos relativos à ciência fitopatológica;
- Desenvolver atividades laboratoriais básicas em fitopatologia;
- Apresentar consciência crítica em relação à disciplina.

#### **Bibliografia Básica**

AGRIOS, G.N. Plant pathology. 4nd ed. San Diego: Elsevier Academic Press, 2005.

BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Ed.). Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. 3 ed. São Paulo: Ceres, 2011.

ROMEIRO, R. S. Métodos em bacteriologia de plantas. Viçosa: UFV, 2005.

SILVEIRA, V.D. Micologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1995.

TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. Jaboticabal: FUNEP, 1993.

VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. (Ed.). Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Belo Horizonte: Perfill, 2004.

VENZON, M.; PAULA JUNIOR, T.J.; PALLINI; A. Tecnologias alternativas para o controle de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG, 2006.

ZAMBOLIM, L. Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV/DFP, 2005.

### **Bibliografia Complementar**



---

## **Disciplina: DPV05397 - PRAGAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO**

### **Ementa**

Resumo histórico. Caracteres gerais das pragas. Identificação de ordens e famílias de insetos. Monitoramento de pragas. Métodos de controle de pragas. Uso do manejo fitossanitário no controle dessas pragas.

### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

Antunes, A.C.P.; Takebayashi, M. Controle de Pragas Domésticas - Baratas, Ratos, Cupins, Mosquitos, Moscas, Aranhas, Escorpiões, Pulgas, Morcegos, Pombos. São Paulo: Aprenda Fácil, 2005.

Barbosa, A.L.S.; Figueiredo, L.R.; Duarte, J.R. Roedores. Rio de Janeiro: Série Técnica da Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas, 1997. 46 p.

Bennett, G.W.; Owens, J.M.; Corrigan, R.M. Guia Científica de Truman para Operaciones de Control de Plagas. Universidad de Purdue, 1996. 510.

Figueiredo, L.R. Moscas. Rio de Janeiro: Série Técnica da Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas, 2000. 12 p.

Figueiredo, L.R.; Teixeira, A.M.; Barbosa, A.L.S. Baratas. Rio de Janeiro: Série Técnica da Associação Brasileira de Controle de Vetores e Pragas, 1998. 26 p.

Mariconi, F.A.M. Insetos e outros Invasores de Residências. Piracicaba: FEALQ, 1999. 464p.

Mariconi, F.A.M.; Guimarães, J.H., Berti Filho, E. A Mosca Doméstica e Algumas Outras Moscas Nocivas. Piracicaba: FEALQ, 2004.

Milano, S.; Fontes, L.R., Lelis, A.T. Cupins Urbanos - Os Caminhos para o Controle. São Paulo: Boletim Técnico da Associação Paulista dos Controladores de Pragas Urbanas, 1996. 45 p.

Pacheco, I.A.; De Paula, D.C. Insetos de Grãos Armazenados - Identificação e Biologia. São Paulo: Fundação Cargil, 1995. 229 p.

Paganelli, C. Baratas Urbanas - Biologia e Controle. São Paulo: Boletim Técnico da ASSsociação Paulista dos Controladores de Pragas Urbanas, 1997. 26 p.

#### **Bibliografia Complementar**



---

**Disciplina: ENG05287 - PROJETOS DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO**

**Ementa**

**Objetivos**

**Bibliografia Básica**

**Bibliografia Complementar**

**Disciplina: DPV05399 - PROTEÇÃO SUSTENTÁVEL DE PLANTAS**

**Ementa**

Conceitos de sustentabilidade. Proteção de plantas e sustentabilidade. Epidemiologia aplicada à proteção sustentável. Métodos alternativos de controle. Controle biológico. Indução de resistência.

Resistência de plantas induzida pela nutrição mineral. Produtos à base de extratos de plantas para o controle de doenças de plantas. Conceitos de Produção integrada. Legislação, regulamentação e registro de produtos alternativos. Rastreabilidade no agronegócio.

**Objetivos**

- Ter conhecimentos básicos relativos à ciência fitopatológica e a proteção sustentável de doenças de plantas;
- Apresentar consciência crítica em relação à disciplina e a produtividade agrícola;
- Conhecer estratégias alternativas de manejo de doenças de plantas e estratégias de utilização.

**Bibliografia Básica**

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de Fitopatologia – Princípios e Conceitos. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres. 704p. 2011.

VALE, F.X.R.; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. Epidemiologia Aplicada ao Manejo de Doenças de Plantas. Belo Horizonte: Editora Perfill. 532p. 2004.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W.C.; PEREIRA, O.L. O Essencial da Fitopatologia – Agentes Causais. Volume 1. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda. 364p. 2012.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W.C.; PEREIRA, O.L. (Ed.). O Essencial da Fitopatologia – Agentes Causais. Volume 2. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda. 417p. 2012.

**Bibliografia Complementar**

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. EMBRAPA. 279p. 2003.

JESUS JUNIOR, W.C. et al. Atualidades em Defesa Fitossanitária. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora Ltda. 2007.

MACHADO, R.T.M. Sinais de qualidade e rastreabilidade de alimentos: uma visão sistêmica. Organ. rurais agroind. 7(2):227-237, 2005.

MARTINS, D.S. Anais do VIII Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas, 2006. 294p.

PATERNANI, E. Agricultura sustentável nos trópicos. Estudos avançados 15(43): 303-326, 2001.

POZZA, A.A.A.; POZZA, E.A. & BOTELHO, D.M.S. O silício no controle de doenças de plantas. In: LUZ, W.C. Revisão Anual de Patologia de Plantas. v.12, p.373-402, 2004.

RODRIGUES, F.A.; ROMEIRO, R.S. Indução de Resistência em Plantas a Patógenos. Viçosa: Editora UFV. 45p. 1999.

ROMEIRO, R.S. Indução de Resistência em Plantas a Patógenos. Viçosa: Editora UFV. 339p. 2007.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J.; PALLINI, A. Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora. 360p. 2005.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T.J.; PALLINI, A. Tecnologias Alternativas para o Controle de Pragas e Doenças. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica e Editora. 378p. 2006.

### **Disciplina: DPV05400 - RECUPERAÇÃO DE AMBIENTES AGROPECUÁRIOS**

#### **Ementa**

Conceitos aplicados a Recuperação de Áreas Degradadas. Atividades humanas geradoras de áreas degradadas. Práticas mecânicas e culturais de contenção e recuperação de processos erosivos do solo. Mecanismos de erosão dos solos. Dinâmica da matéria orgânica e de nutrientes em solos degradados. Avaliação das áreas degradadas em ambientes agropecuários. Práticas de recuperação de ambientes agropecuários degradados. Critérios e indicadores físicos, químicos e biológicos de recuperação de ambientes degradados.

#### **Objetivos**

Capacitar o aluno a entender os processos de degradação de ambientes agropecuários, compreender as suas causas, consequências e impactos ambientais. Avaliar as formas de recuperação mais adequadas em situações específicas. Estabelecer as ações de recuperação definidas pelas características do entorno e pelo histórico de degradação.

#### **Bibliografia Básica**

INFORME AGROPECUÁRIO. Áreas Degradadas. v.29, n.244, Belo Horizonte, EPAMIG. 2008. 100p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Recuperação de Áreas Degradadas. v.22, n.210, Belo Horizonte, EPAMIG. 2001. 84p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Agropecuária e Ambiente. v.21, n.202, Belo Horizonte, EPAMIG. 2000. 132p.

LEITE, L.F.C.; MACIEL, G.A.; ARAÚJO, A.S.F. de Agricultura conservacionista no Brasil. Brasília, Embrapa, 2014. 598p.

TAVARES, S. R. de L. et al. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da ciência do solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação - Dados eletrônicos. - Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2008. 228 p. (Embrapa Solos. Documentos, 103).

#### **Bibliografia Complementar**

BALENSIEFER, M.J.A.; ROSOT, N.C. (Eds.) I Simpósio Sul-Americano e II Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas. Anais , FUPEF, Curitiba, 1994. 679p.

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

CORREA, R.S., MELO FILHO, B. Ecologia e recuperação de áreas degradadas no cerrado. Paralelo 15 editores. Brasília-DF. 1998. 178p.

DIAS, L.E.; FERNANDES FILHO, E.I.; MELLO, J.W.V. (Eds.). III Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas. Trabalhos voluntários, Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas-SOBRADE e Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. Editora Folha de Viçosa, Viçosa. 1997. 580p.

DIAS, L.E; MELLO, J.W.V. (Eds.) Recuperação de Áreas Degradadas. Editora Folha de Viçosa Ltda. Viçosa, 1998. 251p.



---

DIAS-FILHO, Moacyr Bernadino. Degradação de pastagens : processos, causas e estratégias de recuperação. 2. ed. Belém : Embrapa Amazônia Oriental, 2005. 173 p.

FERREIRA, P.H. de M. Princípios de manejo e de conservação do solo. 3.ed. São Paulo: Nobel. 1986. 135p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Conservação de solos. v.19, n.191, Belo Horizonte, EPAMIG. 1998. 84p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Plantio direto. v.22, n.208, Belo Horizonte, EPAMIG. 2001. 116p.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P.; ANDRADE, A.G. Manejo e Conservação do Solo e da Água no contexto das mudanças ambientais. Embrapa Solos. 2010. 486p.

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C.; FONTES, C.Z. Sistema plantio direto. O produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CPAO. 1998. 248p.

### **Disciplina: ENG05292 - SENSORIAMENTO REMOTO**

#### **Ementa**

Conceito e histórico do sensoriamento remoto. A energia eletromagnética e suas interações com a atmosfera e os alvos terrestres. Interpretação qualitativa de imagens orbitais. Principais plataformas e sensores remotos orbitais. Classificação automática de imagens orbitais. Aplicação de imagens orbitais aos recursos naturais.

#### **Objetivos**

Os estudantes devem compreender os princípios teóricos e práticos relativos ao Sensoriamento Remoto, especialmente sobre os fundamentos do Processamento Digital de Imagens de Satélites em suas variadas aplicações e utilizar programas de computador específicos no desenvolvimento de projetos.

#### **Bibliografia Básica**

CONWAY, E.D. Na introduction to satellite image interpretation. The Jonh Hopkins University, 242 p., 1997.

JENSEN, J.R. Introductory digital image processing: a remote sensing perspective. Prentice-Hall, 379 p., 1996.

CROSTA, A P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Unicamp, 170p.,1993.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. Ed. Edgar Blucher Ltda., 307p., 1992.

CAMPBELL, J. B. Introduction to remote sensing. The Guilford Press, 551p. , 1987.

MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. São José dos Campos - S.P. INPE, 2001. 250p.

#### **Bibliografia Complementar**



---

**Disciplina: ZOO05479 - SUINOCULTURA E AVICULTURA**

**Ementa**

Importância econômica e social da suinocultura e avicultura no âmbito nacional e mundial.

Histórico, origem e principais raças de interesse zootécnico. Instalações de criações de aves e suínos. Anatomia e fisiologia das aves e suínos. Alimentos, alimentação, arraçoamento e manejo nutricional dos monogástricos. Manejo reprodutivo, maternidade e do leitão. Principais doenças que acometem suínos e aves. Capacitar o aluno no aprendizado teórico e prático na Suinocultura moderna de forma sustentável e desenvolver a suinocultura para o produtor familiar, dando ênfase na criação racional e cuidados com o meio ambiente.

**Objetivos**

Capacitar o aluno em relação as atuais tecnologias de criações de suínos e aves buscando o máximo da produção de qualidade, bem como conhecer as regras e normas de criação sustentável, respeitando o meio ambiente e o bem-estar dos animais e tornando-o capaz para a realização de trabalhos práticos.

**Bibliografia Básica**

SOBESTIANSKY, Y. WENTZ, I. SILVEIRA, P.R.S., SESTI, L.<sup>a</sup> C. Suinocultura intensiva – produção, manejo e saúde do rebanho. Ministério da agricultura e do Abastecimento, Brasília. EMBRAPA-SPI, Concórdia-SC, 1998.

CAVALCANTI, S.S. Produção de suínos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1996.

EMBRAPA. Coleção 500 perguntas e 500 respostas. 1998.

MORRISON, F. B. Alimento e alimentação dos animais. 2 ed., São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996.

ROSTAGNO, H. S. Composição de alimentos e exigências nutricionais de Aves e Suínos: Tabelas Brasileiras. Viçosa, 200, 141p.

SILVA, D., J. Análises de alimentos: métodos químicos e biológicos. Viçosa, 2 ed., Viçosa-UFV, 1998, 166p.

Revistas:

Porkworld

Suinocultura Industrial

Avicultura Industrial

Sites:

[www.porkworld.com.br](http://www.porkworld.com.br)

[www.suinoculturaindustrial.com.br](http://www.suinoculturaindustrial.com.br)

[www.aviculturaindustrial.com.br](http://www.aviculturaindustrial.com.br)

[www.cnpsa.org.br](http://www.cnpsa.org.br)

**Bibliografia Complementar**

**Disciplina: DPV05402 - TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS****Ementa**

Conceito de agrotóxico. Formulações. Métodos de Aplicação e Segurança. Legislação.

**Objetivos**

- Verificar se é necessário ou não a aplicação de agrotóxicos;
- Escolher a formulação e produto mais adequado para cada caso;
- Escolher o método mais adequado de aplicar o produto;
- Conhecer as medidas de segurança necessárias.

**Bibliografia Básica**

- ALVES, S.B. et al. Equipamentos para aplicação de inseticidas microbianos. In Alves, S.B. Controle Microbiano de Insetos. Piracicaba, FEALQ, 1998, Cap.10, p.269-287.1163p.
- CAMPANHOLA, C.; W. BETTIOL. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariúna, EMBRAPA MEIO AMBIENTE, 2003. 279p.
- GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
- MATUO, T. Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas. 2<sup>a</sup>ed. Jaboticabal, FUNEP, 1990. 139p.
- OLIVEIRA, J.S. DE; MAIA, J.R.S.; QUEIROZ, M.E.I.R. et al. Avanços tecnológicos na área de fitossanidade. Viçosa: UFV, 2000. 273 p.
- SILVA JUNIOR, D.F. Legislação federal: agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2008. 434p.
- ZAMBOLIM, L. et al. O que os Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. 3<sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2008. 464p.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: EAL05302 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS VEGETAIS****Ementa**

1. Fundamentos da tecnologia de alimentos.
2. Microbiologia dos alimentos.
3. Causas de alterações dos alimentos.
4. Métodos de conservação de alimentos.
5. Segurança agroalimentar.
6. Tecnologia dos produtos de origem vegetal: Classificação, fisiologia do desenvolvimento amadurecimento e respiração dos órgãos vegetais.
7. Conservação e processamento.
8. Organização espacial de plantas de processamento de produtos vegetais.

**Objetivos****Bibliografia Básica**

ASAE. CIGR Handbook of Agricultural Engineering. St. Joseph: ASAE, v. 4, 1999.

CAMARGO, R. [editor]. Tecnologia dos Produtos Agropecuários. São Paulo: Editora Nobel, 1984. 298p.

CASTRO, F. A. F., AZEREDO, R. M. C., SILVEIRA, I. L. Estudo Experimental dos Alimentos: Uma Abordagem Prática. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 28, 1998.

FERREIRA, C. L. L. F. Produtos Lácteos Fermentados: aspectos bioquímicos e tecnológicos. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 43, 2001.

FINGER, F. L, VIEIRA, G. Controle da Perda Pós-Colheita de Água em Produtos Hortícolas. Caderno Didático, Viçosa: UFV, n. 49, 1997.



- 
- GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. 7<sup>a</sup> edição. São Paulo: Nobel, 1984.
- MIDIO, A. F., MARTINS. D. I. Toxicologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 2000. 295p.
- OETTERER, M. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. SP: Manole, 2006.
- SILVA, C. A. B., FERNANDES, A. R. [editores] Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Vegetal. Viçosa:UFV, v. 2. 2003
- SILVA, J. A. Tópicos da Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 2000. 227p.
- SILVA, J. S. Pré-Processamento de Produtos Agrícolas. Inst. Maria. Juiz de Fora. 1995. 509p.
- SILVA JUNIOR, E. A. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos. São Paulo: Livraria Varela. 1995. 470p.

### **Bibliografia Complementar**

#### **Disciplina: ZOO05484 - TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO ANIMAL**

##### **Ementa**

Taxonomia zootécnica. Noções de bioclimatologia. Características dos Bos indicus e Bos taurus. Estudo das raças. Conceitos de manejo da reprodução. Conceitos na eficiência reprodutiva. Características dos bovinos de corte e de leite. Estudo do exterior das espécies. Estudo dos aprumos. Cronometria dentária. Pelagem dos animais domésticos. Julgamentos.

##### **Objetivos**

1. Capacitar o aluno no entendimento dos conceitos em Taxonomia zootécnica.
2. Noções de bioclimatologia.
3. Características dos Bos indicus e Bos taurus.
4. Estudo das raças.
5. Conceitos de manejo da reprodução.
6. Conceitos na eficiência reprodutiva.
7. Características dos bovinos de corte e de leite.
8. Estudo do exterior das espécies.
9. Estudo dos aprumos.
10. Cronometria dentária.
11. Pelagem dos animais domésticos.
12. Julgamentos.

##### **Bibliografia Básica**

- DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 329p.
- DOMINGUES, O. Elementos de Zootecnia Tropical. São Paulo: Nobel, 1974. 143p.
- DOMINGUES, O. O Zebu, sua reprodução e multiplicação dirigida. 4<sup>a</sup> ed., São Paulo: Nobel, 1975. 188p.
- DIAS, D. S. O.; MAGALHÃES, C. E. F. Exterior de Bovinos, 2001. 10p (apostila).
- DIAS, D. S. O.; DIAS, M. J.; FERREIRA, M. R. Noções de Reprodução e Eficiência Reprodutiva e suas relações com o Melhoramento Animal, 2007. 42p. (Manual Didático nº 8).
- DIAS, D. S. O.; DIAS, M. J.; CASTRO, L. M. Noções Básicas de Zootecnia, 2007. 45p (Manual Didático nº 7)
- HAFEZ, E. S. S. Adaptacion de los Animales Domésticos. Barcelona: Labor, 1973. 563p
- JARDIM, W. R. Bovinocultura. Campinas: IAC, 1971. 525p.
- MARQUES, D. Criação de Bovinos. Belo horizonte: UFMG, 1969. 659p.
- MULLER, P. B. Bioclimatologia Aplicada aos Animais Domésticos. Porto Alegre: Ed. Sulina, 1982. 158p.
- PEREIRA, J. C. C. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. Belo horizonte: UFMG, 2006. 555p.
- SANTOS, R. Cruzamentos na Pecuária Tropical. Uberaba: Agropecuária, 1999. 672p

##### **Bibliografia Complementar**



## **Disciplina: EAL05623 - TRANSPORTE E LOGÍSTICA EM SISTEMAS AGROINDUSTRIAS**

### **Ementa**

Conceituação de Cadeia Produtiva, Logística e Sistemas Agroindustriais. Caracterização de Modais Aplicados ao Transporte de Matérias Primas e Produtos Acabados Agroalimentares. Solução de Problemas de Logística de Transporte e Expedição por meio de Programação Linear.

### **Objetivos**

Ter conhecimentos sobre Organização de cadeias produtivas de matérias primas e produtos agroalimentares; Sistemas logísticos; e Sistemas de Transportes

### **Bibliografia Básica**

1. LACHTERMACHER, G. Pesquisa operacional na tomada de decisão: modelagem em Excel. Editora Campus. 2002.
2. LAW, A. M. e KELTON, W. D. Simulation modeling and analysis. In: McGraw-Hill Inc., 2a ed. 1991. 759p.
3. LOEWER, O. J. & BRIDGES, T. C. On-farm drying and storage systems. Ed. American Society of Agricultural Engineers. ASAE Publication 9. 1994. 560p.
4. PRADO, D. Programação linear. Editora de Desenvolvimento Gerencial. 2000.
5. Russomano, Victor H. Planejamento e controle da produção. Pioneira, 2000.
6. Tubino, Dálvio. Manual de planejamento controle da produção. Atlas, 2000.

### **Bibliografia Complementar**

## **Disciplina: VET10127 - FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS**

### **Ementa**

A língua de sinais. A representação social dos surdos. A cultura surda. A identidade surda. Sinais básicos na conversação.

### **Objetivos**

- Compreender a Libras como primeira língua do surdo com aspectos gramaticais, sociais e culturais da comunidade surda.
- Conhecer os diversos profissionais envolvidos na educação de surdos – intérpretes, professores bilíngues, professores e instrutores de LIBRAS
- Perceber a importância da LIBRAS para a inclusão do surdo na escola e na sociedade
- Conhecer a legislação específica que trata da inclusão dos surdos no sistema educacional.
- Identificar as diferentes correntes teóricas e metodológicas da educação de surdos
- Desenvolver um vocabulário mínimo / inicial da LIBRAS

### **Bibliografia Básica**

BRASIL, Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 . Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 24 de abril de 2002, disponível em : [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm)

BRASIL. Decreto-lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília 23 de dez. 2005. Disponível em : [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)

QUADROS, R.M. KARNOOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, C. A Surdez. Porto Alegre: Mediação, 1998

### **Bibliografia Complementar**

Dicionário de LIBRAS – 2.0 – disponível em : [www.acessobrasil.org.br](http://www.acessobrasil.org.br)

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Valquíria Duarte; MAURÍCIO, Aline Cristina L. Novo Deit LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras). São



---

Paulo: Edusp, vol.1 e vol.2, 2013.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica : diversidade e inclusão / Organizado por Clélia Brandão Alvarenga Craveiro e Simone Medeiros. – Brasília : Conselho Nacional de Educação : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da comunidade surda. São Paulo: Parábola editorial, 2009.

LODI, Ana Claudia Balieiro; LACERDA, Cristina B. F. de (Org.). Uma Escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010

### **Disciplina: ENG10380 - PROJETO ASSISTIDO POR COMPUTADORES (CAD)**

#### **Ementa**

Introdução ao Desenho Assistido por Computador• Comandos de desenho ••• Comandos de visualização de desenho• Comandos de edição básicos• Comandos auxiliares de desenho• Comandos de texto• Gestão e alteração das propriedades das entidades• Manipulação de blocos• Cotagem• Comandos de medida• Impressão

#### **Objetivos**

Fornecer aos estudantes conhecimentos básicos sobre fundamentos da computação gráfica e sistemas CAD. Estudo das ferramentas para planejamento, produção, organização, visualização e impressão de projetos na área de engenharia. Desenho em duas dimensões. Desenvolvimento de projetos.

#### **Bibliografia Básica**

Venditti, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta com autoCAD 2010. Visual Books, 346p. 2010

Ferreira, P. Desenho de Arquitetura. Editora AO Livro Técnico. Rio de Janeiro, RJ. 2001.

Baldam, R & Costa, L. AutoCAD 2004 - Utilizando Totalmente. Editora Érica, 488 p. 2004.

SAAD, A. L. AutoCad 2004 2D e 3D para Engenharia e Arquitetura. Editora. Editora Makron Books. 296 p. 2004.

ABNT - Normas Técnicas para Desenho Técnico.

#### **Bibliografia Complementar**

### **Disciplina: DPV05404 - TÓPICOS ESPECIAIS EM PRODUÇÃO VEGETAL**

#### **Ementa**

Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da Agronomia e/ou suas aplicações, não cobertas pelas disciplinas regulares oferecidas pelos departamentos. O programa proposto pelo professor estará sujeito, obrigatoriamente, à aprovação pelo Colegiado do curso de Graduação em Agronomia da UFES.

#### **Objetivos**

#### **Bibliografia Básica**

#### **Bibliografia Complementar**

**Disciplina: ZOO05452 - BOVINOCULTURA DE CORTE E DE LEITE****Ementa**

Situação econômica da pecuária de leite e de carne no Brasil e no mundo. Exterior e raças de bovinos para regiões tropicais. Sistemas de criação. Fisiologia da lactação. Manejo nutricional do rebanho. Manejo reprodutivo. Escolha de reprodutores. Controle sanitário do rebanho. Métodos de identificação e rastreabilidade. Planejamento. Escrituração zootécnica. Provas zootécnicas.

**Objetivos**

1. Conhecer as raças de bovinos explorados para leite e carne.
2. Conhecer as necessidades para criação das diferentes categorias de bovinos.
3. Atuação nas diversas atividades da produção de bovinos.
4. Identificar as principais doenças dos bovinos.
5. Elaborar programas de manejo reprodutivo, alimentar e sanitário de bovinos.
6. Exercer o controle e o melhoramento da produção econômica em bovinocultura.

**Bibliografia Básica**

Produção de Leite a Pasto. C.W.Holmes et al. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 708p. 1990.

Bovinocultura de Corte. Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ 3<sup>a</sup>. Ed. SERIE: Atualização em Zootecnia. Volume 8. Editores: Aristeu M. Peixoto e outros. 552p. 1999. Bovinocultura de Leite. Fundamentos da Exploração Racional. FEALQ 3<sup>a</sup>. Ed. SERIE: Atualização em Zootecnia. Volume 9. Editores: Aristeu M. Peixoto e outros. 430p. 2000.

**Bibliografia Complementar**

Curso de Bovinocultura. ICEA. 518p. 2001.

Elementos de Zootecnia Tropical. Otavio Domingues. Livraria NOBEL S/A 4<sup>a</sup>. Ed. 143p. 1979.

Introdução à Zootecnia. Otavio Domingues. SIA/ MA, RJ. 3<sup>a</sup>. Ed. 392p. 1968.

VII SIMCORTE. Anais do 7mo. Simpósio de Produção de Gado de Corte. 429p. Viçosa, MG. 2010.

A Importância da Pecuária Bovina na Economia Brasileira. Coletânea do III Congresso Capixaba de Pecuária Bovina. IIICCPB. Organizador: Luiz Fernando Aarão Marques. 185p. 2012.

Embrapa Gado de Leite. Trinta anos de pesquisas e conquistas para o Brasil. 262p. 2006.

**Disciplina: DBI05544 - GENÉTICA DE POPULAÇÕES****Ementa**

Probabilidade na genética. Acasalamentos ao acaso e constituição genética da população. Acasalamentos não ao acaso e constituição genética da população. Processos sistemáticos de mudança nas frequências al?licas. Processo dispersivo de mudança nas frequências al?licas.

**Objetivos**

Propiciar o conhecimento básico a respeito dos principais aspectos da Genética de Populações, introduzindo temas ligados a estudos populacionais e suas aplicações.

**Bibliografia Básica**

BEIGUELMAN, B. Genética de Populações Humanas. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 235p. HARTL, D. A.; CLARK, A. G. Princípios de Genética de Populações. 4<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 660p. HARTL, D. L. Princípios de Genética de Populações. 3<sup>a</sup> ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2008. 217p.

**Bibliografia Complementar**

ALLENDORF, F. W., LUIKART, G. Conservation and the Genetics of Populations. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2007. 642p. FRANKHAM, R., BALLOU, J. D., BRISCOE, D. A. Fundamentos de Genética da Conservação. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 280p. FRANKHAM, R., BALLOU, J. D., BRISCOE, D. A. Introduction to Conservation Genetics, 2<sup>a</sup> ed. Cambridge, UK: University Press, 2010. 642p. FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 3<sup>a</sup> ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2009. 830p. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 7<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 794p. TEMPLETON, A.R. Population Genetics and Microevolutionary Theory. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 705p.

**Disciplina: DPV05396 - PÓS-COLHEITA DE PRODUTOS HORTÍCOLAS****Ementa**

Perdas pós-colheita de produtos hortícolas no Brasil. Fatores que afetam a qualidade. Métodos de manutenção da qualidade. Patologia pós-colheita. Tecnologia pós-colheita de hortaliças, frutas e flores.

**Objetivos****Bibliografia Básica**

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A. B. Pós colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e Manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990. 320p.

AWAD, M. Fisiologia pós colheita de frutos. São Paulo, Nobel, 1993. 114p.

KADER, A . A. et al. Postharvest technology of horticultural crops. California, University of California. 1985. 192p.

EPAMIG. Qualidade pós-colheita de frutos I. Informe Agropecuário, v.17, n. 179, 1994.

EPAMIG. Qualidade pós-colheita de frutos II. Informe Agropecuário, v.17, n. 180, 1994.

**Bibliografia Complementar****Disciplina: ENG11008 - QUALIDADE DA ÁGUA NA AGRICULTURA****Ementa**

Avaliação da qualidade da água; Problemas de salinidade; Problemas de infiltração da água no solo; Problemas de toxicidade para as plantas; Outros problemas.

**Objetivos**

Geral: Fornecer conhecimentos básicos para o entendimento e aplicações sobre a qualidade da água na agricultura

Específicos: Capacitar o aluno para:

- Utilizar as técnicas adequadas para a avaliação da qualidade da água nas diversas atividades na agricultura;
- Avaliar os problemas de salinidade, infiltração da água no solo e os problemas de toxicidade para as plantas relacionadas com a qualidade da água;
- Propor diretrizes técnicas aplicar soluções para os problemas de qualidade da água.

**Bibliografia Básica**

AYRES,R. S. e WESTCOT, D. W. A qualidade da água na agricultura. Campina Grande:UFPB, 1999, 153p. (Estudos FAO)

BENINCASA, M.M.P. Análise de crescimento de plantas (noções básicas). 1<sup>a</sup> ed. Jaboticabal, FUNEP, 1988. 42p.

BERGMANN, W. (Ed.). Nutritional disorders of plants. New York: G. Fischer, 1992. 741p.

BERNARDO, S. MANTOVANI, E.C.; SOARES, A.A. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2007. 596 p.

COSTA, E. F. da; BRITO, R. A. L. In: COSTA, E.F., VIEIRA, R.F., VIANA, P.A. Quimigação: Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 315p.

FERREIRA, P.A. Qualidade de água e manejo água-planta em solos salinos. Brasília, DF: ABEAS, Viçosa, MG: UFV, Departamento de Engenharia Agrícola, 2001. 141 p. (ABEAS. Curso de engenharia e manejo de irrigação. Módulo, 10).

FLORES, H.E. Polyamines and plant stress. In:ALSCHER, R.G.; CUMMING, J.R. stress responses in plants: adaptation and acclimation mechanisms. Wiley-liss, New York, p. 217-239, 1990.

GHEYI, R.H. DIAS, N.S., LACERDA, C.F. Manejo da salinidade na agricultura: Estudo básico e aplicado. Fortaleza: INCT Sal, 2010, 472p.

GHEYI, R. H.; QUEIROZ, J. E.; MEDEIROS, J. F. Manejo e controle da salinidade na agricultura. In: MANEJO E CONTROLE DA SALINIDADE NA AGRICULTURA IRRIGADA. Campina Grande: UFPB, 1997. 383 p.

LARCHER, W.. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 531p. 2000

MARSCHNER, H. Mineral nutrition of higher plants. 2 ed., California: Academic Press, California, 1995. 889 p.




---

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

## Bibliografia Complementar

### **Disciplina: ENG11009 - TRATAMENTO, DISPOSIÇÃO FINAL E REUSO DE EFLUENTES**

#### **Ementa**

A água na natureza e a sua poluição; Características qualitativas e quantitativas das águas residuárias; Impactos ambientais do lançamento de águas residuárias no ambiente; Níveis, processos e sistemas de tratamento de águas residuárias; Disposição de águas residuárias no solo, Diretrizes e recomendações para o reuso agrícola.

#### **Objetivos**

Gerais:

Fornecer conhecimentos básicos para o entendimento e aplicações do tratamento e reuso agrícola de efluentes agropecuários

Específicos:

Capacitar o aluno para:

- Utilizar as técnicas adequadas para o tratamento de efluentes oriundos das atividades agropecuárias;
- Avaliar o impacto ambiental do lançamento de efluentes no ambiente;
- Capacidade de aplicar técnicas de disposição de efluentes no solo;
- Propor diretrizes técnicas de reuso agrícola de efluentes das atividades agropecuárias.

#### **Bibliografia Básica**

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA.. Standard methods for the examination of water and wastewater. 20. ed. Washington. D.C.: APHA s.n.p. 1998.

CAMPOS, J. R. Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. Projeto PROSAB, Rio de Janeiro, ABES, 1999. 332p.

HAMMER,D.A. Constructed Wetlands for Wastewater Treatment. Boca Raton: Lewis, 1990, 831p.

IMHOFF, K. K. R. Manual de tratamento de águas residuárias. São Paulo: Edgar Blucher, 1996. 326 p.

JORDÃO, E.P.; PESSÔA, C.A. Tratamento de esgotos domésticos. 5<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro:ABES, 2009, 940 p.

LEME, E.J.A. Manual prático de tratamento de águas residuárias. São Carlos: EDUFSCAR, 2010. 595p.

MANCUSO, P.C.S.; SANTOS, H.F.Reúso de agua. Barueri:Manole. 2003. 579p.

METCALF & EDDY, Inc. Wastewater Engineering, Treatment, Disposal, and Reuse. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, Inc. 1991.

PERSYN, P. A.; KENIMER, A. L.; WEAVER, R. W.; NERALLA, S.; BRIJS, W. Constucted Wetlands for Treating Domestic Wastewater. Presented at the 1998 ASAE Annual International Meeting. Paper No. 982091. ASAE, St. Joseph, USA, 1998.

TELLES, D.D'A; COSTA, R.H.P.G. Reúso da água: Conceitos teorias e práticas. São Paulo:Editora Blucher, 2007. 311p.

Von SPERLING, M. Princípios Básicos do Tratamento de Águas residuárias - Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, v.1. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2005. 452p.

Von SPERLING, M. Princípios Básicos do Tratamento de Águas residuárias - Estudos e modelagem da qualidade da água em rios, v.7. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2007. 588p.

Von SPERLING, M. Princípios Básicos do Tratamento de Águas residuárias - Lodo de esgotos: Tratamento e disposição final, v.6. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2005. 452p.

Von SPERLING, M. Princípios Básicos do Tratamento de Águas residuárias - Princípios básicos do tratamento de esgoto, v.2. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2001. 484p.

#### **Bibliografia Complementar**



---

**Disciplina: ENG12667 - AGRICULTURA DE PRECISÃO****Ementa**

Introdução à agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo e das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de apoio à tomada de decisões. Sistemas de aplicação à taxa variável.

**Objetivos**

Preparar os profissionais visando a otimização da produção agrícola, fornecendo conceitos da agricultura de precisão como o levantamento de dados para diagnóstico de variabilidade espacial, deficiências localizadas e seu controle por métodos de aplicação localizada de insumos, sensoriamento remoto, e a utilização de recursos de navegação para diversas aplicações agrícolas.

**Bibliografia Básica**

1 - ISAACS, E.H. e SRIVASTAVA, R.M. An introduction to applied geostatistics. Oxford University Press. 561 p. 1989

2 - LAMPARELLI, R.A.C.; ROCHA, J.V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão. Livraria e editora agropecuária, 2001, 118p.

3 - MACHADO, P.L.O.A.; BERNARDI, A.C.C.; SILVA, C.A. Agricultura de precisão para o manejo de fertilidade do solo em Sistema Plantio Direto. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2004. 209 p.

4 - SOARES, A. Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente. Ensino da Ciência e da Tecnologia - n.º 9, 2006, 232 p.

5 - GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. Processamento de Imagens Digitais, Editora Edgard Blücher Ltda, 2000.

6 - SILVA, S.A.; LIMA, J.S.S.; QUEIROZ, D.M. Métodos em Cafeicultura de Precisão: Conceitos e Técnicas. In: Tópicos especiais em produção vegetal II. 1 ed. Alegre: UFES, v. 2, p. 503-522, 2011.

7 - SILVA, F.M.; GORGES, P.H.M. Mecanização e agricultura de precisão. Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 1998. 231p.

8 - BORÉM, A.; GIUDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R.; GOMIDE, R.L. Agricultura de precisão. Viçosa: UFV, 2000. 467p.

**Bibliografia Complementar**

**Disciplina: ZOO12890 - GESTÃO DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE****Ementa**

Fundamentos da administração. Empresas, meio ambiente e sociedade. Sustentabilidade. Gestão financeira e contábil. Gestão de marketing. Gestão de pessoas. Gestão da produção.

**Objetivos**

Espera-se que, ao final da disciplina, os discentes possuam conhecimento que os permitam:

1. Entender os princípios básicos, funções e áreas funcionais da administração para aplicação no processo gerencial de empresas.
2. Compreender a importância, responsabilidade e atuação das empresas junto ao meio ambiente e sociedade.
3. Ter noções de sustentabilidade e ética empresarial.

**Bibliografia Básica**

ALBUQUERQUE, José Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.

CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria Geral da Administração. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

**Bibliografia Complementar**

GITMAN, Lawrence J. Princípios de Administração Financeira. São Paulo: Habra, 2002.

KOTLER, Philip. Administração de Marketing. 14 ed. São Paulo: Pearson, 2013.

MARION, Philip. Contabilidade empresarial. 7 ed. São Paulo: Artes, 1998.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. Administração da produção. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

**Disciplina: ZOO12911 - SISTEMAS AGROSSILVIPASTORIS****Ementa**

Caracterização das atividades agropecuárias no Brasil. Noções básicas sobre ecologia. Conceitos e classificação de sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais no mundo e no Brasil. Planejamento de sistemas agroflorestais. Produtividade e análise econômica dos sistemas agroflorestais.

**Objetivos**

Definir as possibilidades de integração agricultura, pecuária e floresta, contrapondo ao monocultivo. Promover a capacitação profissional em Sistemas Agrossilvipastoris, por meio de embasamento teórico/prático e científico na área tema.

**Bibliografia Básica**

CAMPELLO, E.F.C, FRANCO, A.A. Estratégias de recuperação de áreas degradadas. In: Simpósio, 1., 2001, Governador Valadares. Sustentabilidade da produção de leite no leste mineiro: anais. Governador Valadares: Univale, 2001. p.119-133.

CARVALHO, M. C.; ALVIM M. J.; CARNEIRO, J. C. Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite; Brasília: FAO, 2001. 414p.

DANIEL, O. Definição de indicadores de sustentabilidade em sistemas agroflorestais. UFV, Viçosa. 116p. 2000. (Tese D.S.).

MACEDO, J.L.V.; WANDELLI, E.V.; SILVA JÚNIOR, J. P. (Eds.) III Congresso brasileiro de Sistemas Agroflorestais – Palestras. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, Documentos, 17. 248p. 2001.

WENDLING, I. J., de ALENCAR, C. A. B., AGUIAR, J. L. Uso racional de pastagens para produção animal. In: 2º Simpósio sobre Sustentabilidade da Produção de Leite e Corte da Região do



---

Leste Mineiro. Ed.: MARTINS, C. E., et al. 2004, Governador Valadares: MG Anais... Governador Valadares: 2004. p. 117-146.

**Bibliografia Complementar**



---

## PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO



---

## AUTO AVALIAÇÃO DO CURSO



---

## ACOMPANHAMENTO E APOIO AO ESTUDANTE



---

## ACOMPANHAMENTO DO EGRESO



---

## **NORMAS PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO**



---

## NORMAS PARA ATIVIDADES COMPLEMENTARES



---

## **NORMAS PARA LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA**



---

## NORMAS PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO



---

# **ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA**

**Coordenação do Curso**

**Colegiado do Curso**

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)**



---

## CORPO DOCENTE

### **Perfil Docente**

### **Formação Continuada dos Docentes**



---

# INFRAESTRUTURA

## **Instalações Gerais do Campus**

## **Instalações Gerais do Centro**

## **Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais**

## **Instalações Requeridas para o Curso**

## **Biblioteca e Acervo Geral e Específico**

## **Laboratórios de Formação Geral**

## **Laboratórios de Formação Específica**



---

## OBSERVAÇÕES



---

## REFERÊNCIAS