

2015

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ENGENHARIA AGRONÔMICA



GRANTiETE
F A C U L D A D E

The logo features the word "GRANTiETE" in a bold, stylized font. The letters "GRAN" are white with a blue outline, while "TiETE" is orange with a blue outline. A yellow horizontal bar is positioned above the text. Below the main logo, the words "FACULDADE" are written in a smaller, spaced-out, black font.

Catlogação na fonte

Projeto Político-pedagógico de ENGENHARIA AGRONÔMICA. Barra Bonita/ SP, 2016.

Projeto Político-pedagógico do Curso ENGENHARIA AGRONÔMICA. Aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso ENGENHARIA AGRONÔMICA. Organizado por Érica Regina Daiuto, Erica Fujita, Elza Alves Corrêa, Mauro Afonso Rizzo, Nathalie Cardoso Cábria, Antonio Aparecido Mendes Júnior. Barra Bonita: Faculdade Gran Tietê, 2016.

Tema: Projeto Pedagógico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Print Tela e-mec. Processo de autorização curso de Agronomia – detalhamento do curso.....	23
Figura 2. Print Tela e-mec. Processo de autorização curso de Agronomia – Análise despacho saneador – SERES – Satisfatório.....	23
Figura 3. Diário Oficial da União em 26 de maio de 2014. Portaria 438, de 23 de maio de 2014. Credenciamento da Faculdade Gran Tietê.....	28
Figura 4. Esquema da Relação entre PDI, PPI e PPC.....	77
Figura 5. Representação gráfica da interdisciplinaridade.....	84
Figura 6. Print da Portaria DG nº 30, de 18 de fevereiro de 2015, que garante Informações acadêmicas.....	174
Figura 7. Print da Portaria DG nº 27, de 10 de fevereiro de 2015, que implanta o Plano de Implementação – Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.	175
Figura 8. Print da Portaria DG nº 31, de 23 de fevereiro de 2015, que dispõe sobre a operacionalização das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP N° 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP N° 1, de 30/05/2012.....	177
Figura 9. Print da Portaria DG nº 28, de 15 de fevereiro de 2015, Dispõe sobre a Política de Educação Ambiental, conforme disposto na Lei N° 9.795/1999, no Decreto N° 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP N° 2/2012.	181
Figura 10. Print da Portaria DG nº 35, de 1 de abril de 2015, que dispõe a normatização institucional sobre Decreto N° 8.368, de 2 de dezembro de 2014 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.	182
Figura 11. Fluxograma da proposta de sequência de ações para o aprendizado “construtivista” nas ciências de base à Engenharia.	253

LISTA DE MAPAS

Mapa 1. Malha ferroviária da FEPASA em 1987.....	34
Mapa 2. Localização de Barra Bonita no Estado de São Paulo e Brasil.	39
Mapa 3. Macrorregião de Barra Bonita.	43
Mapa 4. Croqui de Localização da Fazenda Escola.	287

LISTA DE FOTOS

Foto 1. Navegação na Hidrovia Tietê.	40
Foto 2. Imagem aérea na Usina Hidrelétrica de Barra Bonita.	41
Foto 3. Vista Aérea de Barra Bonita.	44
Foto 4. Visão aérea da Caio Induscar.	45
Foto 5. Visão externa da Irizar.	45
Foto 6. Visão aérea da EMBRAER.	46
Foto 7. Linha de produção da EMBRAER.	46
Foto 8. Foto aérea da DURATEX.	47
Foto 9. Usina da Barra – Raízen.	47
Foto 10. Visão aérea da Fazenda Escola Gran Tietê.	279
Foto 11. Sedes da Fazenda São José.	281
Foto 12. Trator utilizando implemento agrícola..	282
Foto 13. Trator com implemento no terreiro de café.	283
Foto 14. Fruticultura.	285
Foto 15. Reflorestamento com eucalipto.	285
Foto 16. Horticultura.	286
Foto 17. Cafeicultura.	286
Foto 18. Pastagem.	287

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dispositivos legais atendidos pela IES.....	17
Quadro 2. Resumo – Dados Gerais do Curso.....	22
Quadro 3. Dados da Mantenedora.....	24
Quadro 4. Dados do Dirigente Principal da Mantenedora.....	25
Quadro 5. Dados da Mantida.....	26
Quadro 6. Dados do Dirigente Principal da Mantida.....	27
Quadro 7. Algumas das principais indústrias da região da macrorregião de Barra Bonita.....	50
Quadro 8. Estrutura curricular.....	58
Quadro 9. Disciplinas e Componentes que materializam a flexibilização curricular.....	83
Quadro 10. Disciplinas para garantir a materialização da interdisciplinaridade curricular.....	85
Quadro 11. Disciplinas para garantir a materialização da relação teoria com a prática.....	87
Quadro 12. Organização Curricular e Campo de Formação.....	101
Quadro 13. Resumo da Distribuição da Carga Horária do Curso.....	102
Quadro 14. Horário das aulas dos cursos da Instituição.....	172
Quadro 15. Percentual de desconto – Programa parceria.....	210
Quadro 16. Distribuição das instalações físicas geral da Faculdade Gran Tietê.....	225
Quadro 17. Descrição dos equipamentos - multimídia.....	230
Quadro 18. Descrição dos espaços da biblioteca.....	235
Quadro 19. Horário de Funcionamento da Biblioteca.....	248
Quadro 20. Laboratórios existentes e previstos.....	251
Quadro 21. Disciplinas e laboratórios utilizados.....	257
Quadro 22. Descrição do Laboratório de Informática I.....	259
Quadro 23. Descrição do Laboratório Multidisciplinar I.....	261
Quadro 24. Descrição do Laboratório Multidisciplinar II.....	267
Quadro 25. Descrição do Laboratório – Desenho Técnico.....	268
Quadro 26. Descrição do Laboratório – Multidisciplinar III.....	268
Quadro 27. Descrição da Fazenda Escola.....	269

Quadro 28. Descrição do Laboratório de Informática II.....	271
Quadro 29. Descrição do Laboratório Multidisciplinar IV.....	272
Quadro 30. Descrição do Laboratório Multidisciplinar V.....	277
Quadro 31. Descrição do Laboratório Multidisciplinar VI.....	278
Quadro 32. Descrição do Laboratório de Anatomia Animal.	278
Quadro 32. Informações da Fazenda Escola.	280
Quadro 33. Informações do responsável Técnico.....	281

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População da Macrorregião de Barra Bonita.	42
Tabela 2 - PIB da Macrorregião De Barra Bonita.	51
Tabela 5 - Comparativo – Hora-Aula.	171
Tabela 6 - Carga Horária Efetiva para Disciplinas de 36 e 72 Horas-Aula.	171

SUMÁRIO

1.	DISPOSITIVOS LEGAIS E NORMATIVOS	16
1.1.	LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA.....	17
1.2.	REQUISITOS DAS DCN PARA O PPC.....	17
2.	DADOS GERAIS DO CURSO.....	22
3.	INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS.....	24
3.1.	DA MANTENEDORA	24
3.1.1.	Identificação.....	24
3.1.2.	Finalidades.....	24
3.1.3.	Condição Jurídica e Fiscal	24
3.1.4.	Dirigente Principal.....	25
3.1.5.	Histórico da Mantenedora.....	25
3.2.	DA MANTIDA.....	26
3.2.1.	Identificação.....	26
3.2.2.	Dirigente Principal.....	27
3.2.3.	Histórico da Instituição.....	27
3.2.4.	Finalidades.....	28
3.3.	PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO	29
3.4.	CONTEXTUALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS SUAS INSERÇÕES	30
	INSTITUCIONAL, POLÍTICA, GEOGRÁFICA E SOCIAL	30
3.4.1.	Centro-oeste Paulista.....	31
3.4.2.	O Município de Barra Bonita	36
3.4.3.	Aspectos Históricos de Barra Bonita	37
3.4.4.	Aspectos Geográficos de Barra Bonita	38
3.4.5.	Aspectos Demográficos da Região de influência.....	41
3.4.6.	Aspectos Econômicos e Sociais da região de influência.....	43
3.5.	O ENSINO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA NO BRASIL	54
4.	JUSTIFICATIVA E VOCAÇÃO PARA O CURSO DE AGRONOMIA	56
5.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	57
5.1.	APRESENTAÇÃO	57
5.1.1.	Aspecto Institucional	58

5.2.	CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO	59
5.2.1.	Missão da Instituição	59
5.2.2.	Estrutura Organizacional	59
5.2.3.	Representação Docente e Discente	60
5.2.4.	Conselho Superior – CONSU.....	60
5.2.5.	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE	62
5.2.6.	Estrutura e Atribuições das Coordenações de Curso	63
5.2.7.	Coordenadoria do Curso	64
5.2.8.	Integração entre Gestão Administrativa e Órgãos Colegiados	65
5.2.9.	Participação da Comunidade Universitária nos Órgãos Superiores Administrativos e Acadêmicos	66
5.2.10.	Relações e Parcerias com a Comunidade.....	66
6.	ADMINISTRAÇÃO	66
6.1.	CONDIÇÕES DE GESTÃO DA IES	66
7.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	67
7.1.	PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI	67
7.2.	POLÍTICAS INSTITUCIONAIS.....	69
8.	JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO	72
9.	O CENÁRIO EDUCACIONAL	74
10.	VISÃO	75
11.	PRINCÍPIOS E VALORES	75
12.	VOCAÇÃO	75
13.	MISSÃO DO CURSO	76
13.1.	CONCEPÇÃO	76
13.2.	PRINCÍPIOS.....	78
13.3.	OBJETIVOS DO CURSO.....	78
13.3.1.	Objetivo Geral do Curso	78
13.3.2.	Objetivos Específicos	79
13.4.	PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	80
13.4.1.	Campo de Atuação	81
13.5.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	81
13.5.1.	Coerência dos Conteúdos Curriculares com os Objetivos do Curso..	89
13.5.2.	Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil Desejado do Egresso	89

13.5.3.	Adequação da Metodologia de Ensino à Concepção do Curso	90
13.5.4.	Inter-Relação das Disciplinas na Concepção e Execução do Currículo 93	
13.5.5.	Aspectos da Estrutura Curricular	94
13.6.	ESTRUTURA CURRICULAR E DIMENSIONAMENTO DA CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO.....	96
13.6.1.	Organização Curricular e Campo de Formação.....	99
13.6.2.	Resumo da Matriz Curricular e Dimensionamento da Carga Horária	101
13.6.3.	Organização Curricular e a Legislação.....	103
13.7.	EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA.....	103
13.7.1.	Adequação e atualização das ementas e programas das disciplinas	103
13.7.2.	Adequação, atualização e relevância da bibliografia	103
13.7.3.	Descrição do ementário e bibliografia do curso.....	103
13.8.	HORA-AULA.....	170
13.8.1.	Aspecto Legal	170
13.8.2.	Ação Institucional.....	171
13.9.	INFORMAÇÕES ACADÊMICAS	172
13.10.	DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA (RESOLUÇÃO CNE/CP N° 01 DE 17 DE JUNHO DE 2004).....	174
13.11.	DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	175
13.12.	POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	177
13.12.1.	Princípios da Educação Ambiental	178
13.12.2.	Objetivos da educação ambiental.....	179
13.12.3.	Ações previstas para implantação na IES da educação ambiental ...	180
13.13.	PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	181
14.	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	183
14.1.	REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES	184
14.2.	MECANISMOS EFETIVOS DE ACOMPANHAMENTO E CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES	188

14.3.	OFERTA REGULAR DE ATIVIDADES PELA IES	188
15.	ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	189
15.1.	CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO.....	189
15.2.	SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO	190
15.3.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO	191
15.4.	RELATÓRIOS DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO	191
15.5.	PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES REAIS CONVENIADAS	192
16.	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	192
17.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO ENSINO APRENDIZAGEM	193
17.1.	FORMAS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO APRENDIZAGEM.....	193
17.2.	COERÊNCIA DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	195
17.3.	AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	196
17.4.	SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	199
17.5.	AÇÕES ACADÊMICO-ADMINISTRATIVAS DECORRENTES DAS AUTO- AVALIAÇÕES E DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS	201
18.	ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA	201
18.1.	ATUAÇÃO DO COORDENADOR	202
19.	COLEGIADO DE CURSO	203
19.1.	APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E DIDÁTICO-PEDAGÓGICO AOS DOCENTES.....	204
19.2.	ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA.....	204
19.2.1.	Organização do controle acadêmico	204
19.2.2.	Pessoal técnico e administrativo	205
19.3.	ATENÇÃO AOS DISCENTES.....	205
19.3.1.	Apoio pedagógico	206
19.3.2.	Acompanhamento psicopedagógico	206
19.3.3.	Mecanismos de nivelamento	207
19.3.4.	Programas de Apoio Financeiro	207
19.3.4.1.	Programa Motivacional	208
19.3.4.2.	Programa Parceria – Desconto e Premiação	209
19.3.4.3.	Bolsas de Trabalho ou de Administração	210
19.3.4.4.	Convênios	210
19.3.4.5.	Bolsas Acadêmicas Fornecidas pela Mantenedora	211

19.3.4.6.	Financiamento ao Estudo do Ensino Superior – FIES	211
19.3.4.7.	Bolsa do Programa Escola da Família.....	211
19.3.4.8.	Programa Universidade para Todos - Prouni.....	212
20.	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	212
20.1.	MEIOS DE DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS E PRODUÇÕES DE ALUNOS	214
21.	CORPO DOCENTE.....	215
21.1.	PERFIL DO CORPO DOCENTE.....	215
21.2.	CONTRATAÇÃO DOS PROFESSORES.....	217
21.3.	POLÍTICA E PLANO DE CARREIRA	217
21.3.1.	Critérios de admissão e de progressão na carreira	217
21.3.2.	Ações de Capacitação	217
21.3.3.	Plano de Cargos e Salários	218
22.	ESTÍMULOS PROFISSIONAIS	218
22.1.1.	Apoio à produção científica, técnica, pedagógica e cultural.....	219
22.1.2.	Apoio à participação em eventos.....	220
22.1.3.	Incentivo à formação/atualização pedagógica dos docentes.....	220
22.2.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE	220
23.	INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA DOCENTE	221
24.	COORDENADAÇÃO ACADÊMICA	222
24.1.1.	Atuação do coordenador	222
25.	INSTALAÇÕES PARA O CURSO	224
25.1.	ESPAÇO FÍSICO DO CURSO	224
25.1.1.	Descrição da Estrutura Física da Faculdade Gran Tietê.....	224
25.1.2.	Salas de Aula	225
25.1.3.	Instalações para docentes.....	226
25.1.4.	Instalações administrativas.....	226
25.1.5.	Instalações para a Coordenação do curso.....	226
25.1.6.	Auditórios e Salas de Conferência	227
25.1.7.	Gabinetes de Trabalho para Professores em Tempo Integral.....	227
25.1.8.	Condições de acesso para portadores de necessidades especiais ..	227
25.1.8.1.	Para alunos com deficiência física:	227
25.1.8.2.	Para alunos com deficiência visual	228

25.1.8.3. Para alunos com deficiência auditiva	228
25.1.9. Infraestrutura de segurança	229
25.2. EQUIPAMENTOS	229
25.2.1. Acesso dos Docentes, Técnicos e Alunos aos Equipamentos de Informática e aos Recursos Audiovisuais e Multimídia	229
25.2.2. Recursos audiovisuais e multimídia.....	230
25.3. SERVIÇOS	231
25.3.1. Manutenção das instalações físicas.....	231
25.3.2. Manutenção, Conservação e Expansão dos Equipamentos	231
25.4. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) PREVISTAS PARA O CURSO	232
25.5. BIBLIOTECA.....	233
25.5.1. Espaço Físico	234
25.5.2. Instalações para o acervo.....	235
25.5.3. Instalações para estudos individuais	235
25.5.4. Instalações para estudos em grupos	235
25.5.5. Acervo Geral	236
25.5.6. Informatização do acervo	236
25.5.7. Periódicos Específicos do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA	237
25.5.8. Política de aquisição, expansão e atualização	247
25.5.9. Horário de funcionamento	248
25.5.10. Serviço e Condições de Acesso ao Acervo	248
25.5.10.1. Empréstimo Domiciliar	249
25.5.10.2. Empréstimos Entre Bibliotecas	249
25.5.10.3. Serviço de Comutação Bibliográfica	249
25.5.10.4. Treinamento de usuários.....	249
25.5.10.5. Alerta bibliográfico.....	250
25.5.10.6. Reprografia:.....	250
25.5.10.7. Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos	250
25.5.11. Pessoal técnico-administrativo	250
25.6. LABORATÓRIOS	251
25.6.1. Espaço Físico	251
25.6.2. Laboratório de Informática	252

25.7.	LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS PARA O CURSO.....	252
25.7.1.	Laboratórios - Planejamento de utilização.....	254
25.7.2.	Laboratórios – Descrição.....	258
25.8.	FAZENDA ESCOLA GRAN TIETÊ.....	279
25.8.1.	HISTÓRICO.....	279
25.8.2.	OBJETIVOS.....	279
25.8.3.	INFORMAÇÕES DA FAZENDA ESCOLA.....	280
25.8.4.	RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FAZENDA ESCOLA.....	281
25.8.5.	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA PROPRIEDADE.....	282
25.8.6.	ATIVIDADES.....	284
25.9.	ÁREAS ACADÊMICAS ATENDIDAS.....	288
25.9.1.	Normas de Segurança.....	288
25.9.2.	Pessoal Técnico.....	288
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA / REFERENCIADA.....	289

1. DISPOSITIVOS LEGAIS E NORMATIVOS

Seguem as informações sobre os dispositivos legais e normativos, conforme o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação - presencial e a distância (INEP).

	Dispositivo Legal	Explicitação do Dispositivo Pela IES
1	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	O PPC está coerente com as Diretrizes Curriculares Nacionais - RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006.
2	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP Nº 01 de 17 de junho de 2004)	A Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes estão inclusas na disciplina <u>Ética Geral e Profissional</u> (3º Termo) e atividades curriculares do curso previstas no Plano de Implantação da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana .
	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos , conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012.	A Faculdade Gran Tietê garantiu na forma de Portaria da Direção Geral a inclusão da Educação em Direitos Humanos, de modo transversal, na construção dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP), do Regimentos Interno, do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). Além disso, a IES optou na inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização curricular como um conteúdo específico da disciplina de <u>Direito e Legislação Agrária</u> (3º Termo).
	Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista , conforme disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.	A IES, por meio de PORTARIA específica da Direção Geral, estabeleceu as políticas institucionais referentes ao assunto. No curso, a questão da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista também é tratada na disciplina <u>Sociologia e Extensão Rural</u> (2º Termo).
3	Titulação do corpo docente (Art. 66 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996)	Todo corpo docente tem formação em pós-graduação.
4	Núcleo Docente Estruturante (NDE) (Resolução CONAES Nº 1, de 17/06/2010)	O NDE atende à normativa pertinente.
5	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES Nº 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES Nº 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial).	O curso possui carga-horária de 4.000 horas .

	Dispositivo Legal	Explicitação do Dispositivo Pela IES
	Resolução CNE/CP 2 /2002 (Licenciaturas) Resolução CNE/CP Nº 1 /2006 (Pedagogia)	
6	Tempo de integralização Resolução CNE/CES Nº 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES Nº 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP 2 /2002 (Licenciaturas)	O tempo mínimo de integralização do curso é de 10 semestres (5 anos). O tempo máximo de integralização do curso é de 16 semestres (8 anos).
7	Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (Dec. Nº 5.296/2004, com prazo de implantação das condições até dezembro de 2008)	A IES apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.
8	Disciplina obrigatória/optativa de Libras (Dec. Nº 5.626/2005)	O PPC prevê a inserção de Libras na estrutura curricular do curso como optativa.
9	Informações acadêmicas (Portaria Normativa Nº 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC Nº 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010)	As informações acadêmicas exigidas estão disponibilizadas na forma impressa e virtual.
10	Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002)	Há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente – garantido pela Política de Educação Ambiental da IES. Além disso, há um conteúdo abordado na disciplina de Ecologia (2º Termo).

Quadro 1. Dispositivos legais atendidos pela IES.

1.1. LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

A legislação específica que engloba a Engenharia Agrônômica é a seguinte:

- Parecer CNE/CES nº 306, de 7 de outubro de 2004. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia.
- Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e dá outras providências.

1.2. REQUISITOS DAS DCN PARA O PPC

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de ENGENHARIA AGRÔNOMICA ou AGRONOMIA (Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de

2006, Publicada no DOU de 03/02/2006, Seção I, pág. 31-32), prevê que o Projeto Pedagógico do Curso ENGENHARIA AGRONÔMICA deverá conter no mínimo.

[...]

Art. 3º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia são as seguintes:

§ 1º O projeto pedagógico do curso, observando tanto o aspecto do progresso social quanto da competência científica e tecnológica, permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

§ 2º O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Agrônoma deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

§ 3º O curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) o respeito à fauna e à flora;
- b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia deverá contemplar, em seu projeto pedagógico, além da clara concepção do curso, com suas peculiaridades, seu currículo e sua operacionalização, os seguintes aspectos:

I - objetivos gerais do curso, contextualizados em relação às suas inserções institucional, política, geográfica e social;

II - condições objetivas de oferta e a vocação do curso;

III - formas de realização da interdisciplinaridade;

IV - modos de integração entre teoria e prática;

V - formas de avaliação do ensino e da aprendizagem;

VI - modos da integração entre graduação e pós-graduação, quando houver;

VII - incentivo à pesquisa, como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica;

VIII - regulamentação das atividades relacionadas com trabalho de curso de acordo com as normas da instituição de ensino, sob diferentes modalidades;

IX - concepção e composição das atividades de estágio curricular supervisionado contendo suas diferentes formas e condições de realização, observado o respectivo regulamento; e,

X - concepção e composição das atividades complementares.

Parágrafo único. Com base no princípio de educação continuada, as IES poderão incluir no Projeto Pedagógico do curso, o oferecimento de cursos de pós-graduação lato sensu, nas respectivas modalidades, de acordo com as efetivas demandas do desempenho profissional.

Art. 5º O curso de Engenharia Agrônoma deve ensejar como perfil:

I - sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;

II - capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;

III - compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais

e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e

IV - capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

Art. 6º O curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades:

a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;

b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Parágrafo único. O projeto pedagógico do curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia deve demonstrar claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu formando e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas, bem como garantir a coexistência de relações entre teoria e prática, como forma de fortalecer o conjunto dos elementos fundamentais para a aquisição de conhecimentos e habilidades necessários à concepção e à prática da Engenharia Agrônoma, capacitando o profissional a adaptar-se de modo flexível, crítico e criativo às novas situações.

Art. 7º Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, recomendando-se a interpenetrabilidade entre eles:

I - O núcleo de conteúdos básicos será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística; Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e

Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

IV - Os núcleos de conteúdos poderão ser ministrados em diversas formas de organização, observando o interesse do processo pedagógico e a legislação vigente.

V - Os núcleos de conteúdos poderão ser dispostos, em termos de carga horária e de planos de estudo, em atividades práticas e teóricas, individuais ou em equipe, tais como:

- a) participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras;
- b) experimentação em condições de campo ou laboratório;
- c) utilização de sistemas computacionais;
- d) consultas à biblioteca;
- e) viagens de estudo;
- f) visitas técnicas;
- g) pesquisas temáticas e bibliográficas;
- h) projetos de pesquisa e extensão;
- i) estágios profissionalizantes em instituições credenciadas pelas IES;
- j) encontros, congressos, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, etc.

Art. 8º O estágio curricular supervisionado deverá ser concebido como conteúdo curricular obrigatório, devendo cada instituição, por seus colegiados acadêmicos, aprovar o correspondente regulamento, com suas diferentes modalidades de operacionalização.

§ 1º Os estágios supervisionados são conjuntos de atividades de formação, programados e diretamente supervisionados por membros do corpo docente da instituição formadora e procuram assegurar a consolidação e a articulação das competências estabelecidas.

§ 2º Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, sendo recomendável que suas atividades se distribuam ao longo do curso.

§ 3º A instituição poderá reconhecer atividades realizadas pelo aluno em outras instituições, desde que estas contribuam para o desenvolvimento das habilidades e competências previstas no projeto de curso.

Art. 9º As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

§ 1º As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e até disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

§ 2º As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedoras e implementadoras do próprio perfil do formando, sem que se confundam com o estágio supervisionado.

Art. 10. O trabalho de curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

Parágrafo único. A instituição deverá emitir regulamentação própria, aprovada pelo seu Conselho Superior Acadêmico, contendo, obrigatoriamente, critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além

das diretrizes e das técnicas de pesquisa relacionadas com sua elaboração.

Art. 11. A carga horária dos cursos de graduação será estabelecida em Resolução específica da Câmara de Educação Superior.

Art. 12. As Diretrizes Curriculares Nacionais desta Resolução deverão ser implantadas pelas instituições de educação superior, obrigatoriamente, no prazo máximo de dois anos, aos alunos ingressantes, a partir da publicação desta.

Parágrafo único. As IES poderão optar pela aplicação das DCN aos demais alunos do período ou ano subsequente à publicação desta.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, expressamente a Resolução CFE nº 6/84.

EDSON DE OLIVEIRA NUNES

Presidente da Câmara de Educação Superior

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Os dados gerais do curso constam no quadro a seguir.

Dados Gerais do Curso					
DENOMINAÇÃO DO CURSO:	ENGENHARIA AGRONÔMICA				
MODALIDADE:	Bacharelado				
ENDEREÇO DE OFERTA DO CURSO:	Av. XV de Novembro, nº 125 Bairro: Centro - Barra Bonita - SP CEP: 17340000				
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Totais
Nº. DE VAGAS ANUAIS OFERECIDAS:	0	0	0	50	50
REGIME DE MATRÍCULA:	Seriado semestral				
DURAÇÃO DO CURSO:	CARGA HORÁRIA	Tempo Mínimo	Tempo Máximo		
	4.000	10 semestres	16 semestres		

Quadro 2. Resumo – Dados Gerais do Curso.

The screenshot shows the e-MEC interface for course authorization. At the top, it displays 'e-MEC' and 'FACULDADE GRAN TIETÊ / Iert- Instituicoes De Ensino Reunidas... Mantida (IES)'. The main heading is 'AUTORIZAÇÃO :: 201500632'. Below this, there are several expandable sections: 'MANTENEDORA', 'MANTIDA', 'CORPO DIRIGENTE', 'MEMBROS DA CPA - FORMULÁRIO', and 'INFORMAÇÕES DO PPC'. The 'DETALHAMENTO DO CURSO' section is expanded, showing '1 - DADOS GERAIS' with the following information: Modalidade: Presencial; Grau: Bacharelado; Denominação do Curso: ENGENHARIA AGRÔNOMICA; and 'Uma (1) hora-aula é igual a 60 minutos.'. Below this is '2 - MATRIZ CURRICULAR', which includes a table with columns for Turno, Periodicidade, Integralização, Vagas totais anual, Carga horária do curso, and a link for 'Matriz Curricular'.

Turno	Periodicidade	Integralização	Vagas totais anual	Carga horária do curso	
Noturno	Semestral	10.0	50	4000 Horas	Matriz Curricular
Total			50	4000 Horas	

Figura 1. Print Tela e-mec. Processo de autorização curso de Agronomia – detalhamento do curso.

The screenshot shows the 'INEP' section of the e-MEC interface. It contains the following information: IES: Faculdade Gran Tietê-; Processo Nº: 201500632; Protocolado em: 10-03-2015; Local de Oferta: Campus Principal, XV DE NOVEMBRO 125, Centro - Barra Bonita/SP; Ato Autorizativo: Autorização; and Curso: ENGENHARIA AGRÔNOMICA (Presencial - Bacharelado). Below this, there are two expandable sections: 'SECRETARIA - ANÁLISE DESPACHO SANEADOR' with a 'Resultado: Satisfatório' and a green checkmark icon, and 'INEP - AVALIAÇÃO' with a small profile icon.

Figura 2. Print Tela e-mec. Processo de autorização curso de Agronomia – Análise despacho saneador – SERES – Satisfatório.

3. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

3.1. DA MANTENEDORA

A entidade mantenedora da **Faculdade Gran Tietê** é a **IERT - INSTITUIÇÕES DE ENSINO REUNIDAS TIETÊ LTDA**, pessoa jurídica de direito privado.

3.1.1. Identificação

Informações – Mantenedora			
Razão Social	IERT- INSTITUIÇÕES DE ENSINO REUNIDAS TIETÊ LTDA.		
CNPJ	13.153.035/0001-02		
Endereço	XV de Novembro	Nº	125
Bairro	Centro	Cidade	Barra Bonita
UF	São Paulo	CEP	17.340-000
Fone	(14) 3641-2200	Fax	
E-mail	contatograntiete@gmail.com		

Quadro 3. Dados da Mantenedora.

3.1.2. Finalidades

A IERT - Instituições de Ensino Reunidas Tietê Ltda. fundada em 2011, tem como principal objetivo contribuir de igual forma com o progresso do Estado, ao lançar, no mercado da região, profissionais graduados e pós-graduados nas diversas áreas do conhecimento.

3.1.3. Condição Jurídica e Fiscal

A IERT - Instituições de Ensino Reunidas Tietê Ltda. é constituída como Sociedade Civil por quotas de responsabilidade limitada, pessoa jurídica de direito privado, com sede e foro na cidade de Barra Bonita (SP), e com seu Contrato Social

devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas de Barra Bonita e inscrito no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ/MF) sob o nº 13.153.035/0001-02, doravante denominada apenas Mantenedora.

3.1.4. Dirigente Principal

Seguem os dados do dirigente principal da mantenedora.

Dirigente Principal – Mantenedora			
Nome	Mauro Afonso Rizzo		
Cargo	Superintendente Executivo		
CPF	261.864.598-70	RG	23700791-5
Endereço	Rua Antonio Corvino	Nº	30
Bairro	Vila Mariana	Cidade	Botucatu
UF	São Paulo	CEP	18604-390
Fone	14-997754505		
E-mail	mauro.rizzo@uol.com.br		

Quadro 4. Dados do Dirigente Principal da Mantenedora.

3.1.5. Histórico da Mantenedora

A entidade mantenedora da **FACULDADE GRAN TIETÊ** é a **IERT-Instituições de Ensino Reunidas Tietê Ltda.**, é constituída como Sociedade civil por quotas de responsabilidade limitada com sede e foro na cidade de Barra Bonita (SP), Estado de São Paulo, na Rua XV de novembro, 125 e com seu estatuto registrado no Cartório de Registros de Imóveis da Comarca de Barra Bonita.

A Entidade foi fundada em junho de 2011 pelo Prof. Esp. João Paulo Alves Silva, Bacharel em Administração e em Ciências Contábeis, juntamente com o trabalho inestimável do Prof. Esp. Marcos Roberto Fernandes Corrêa, formado em História e em Pedagogia, e com o trabalho imprescindível do idealizador e fundador Dr. Mauro Afonso Rizzo.

3.2. DA MANTIDA

3.2.1. Identificação

Os dados de identificação e localização da mantida são os constantes no quadro a seguir.

Informações - Mantida			
Nome	Faculdade Gran Tietê		
Sigla	FG		
Endereço	Av, XV de Novembro	Nº	125
Bairro	Centro	Cidade	Barra Bonita
UF	São Paulo	CEP	17340-000
Fone	(14) 3641-2200		
Fax	(14) 3641-2200		
E-mail	contato@grantiete.com.br		
Site	www.grantiete.com.br		

Quadro 5. Dados da Mantida.

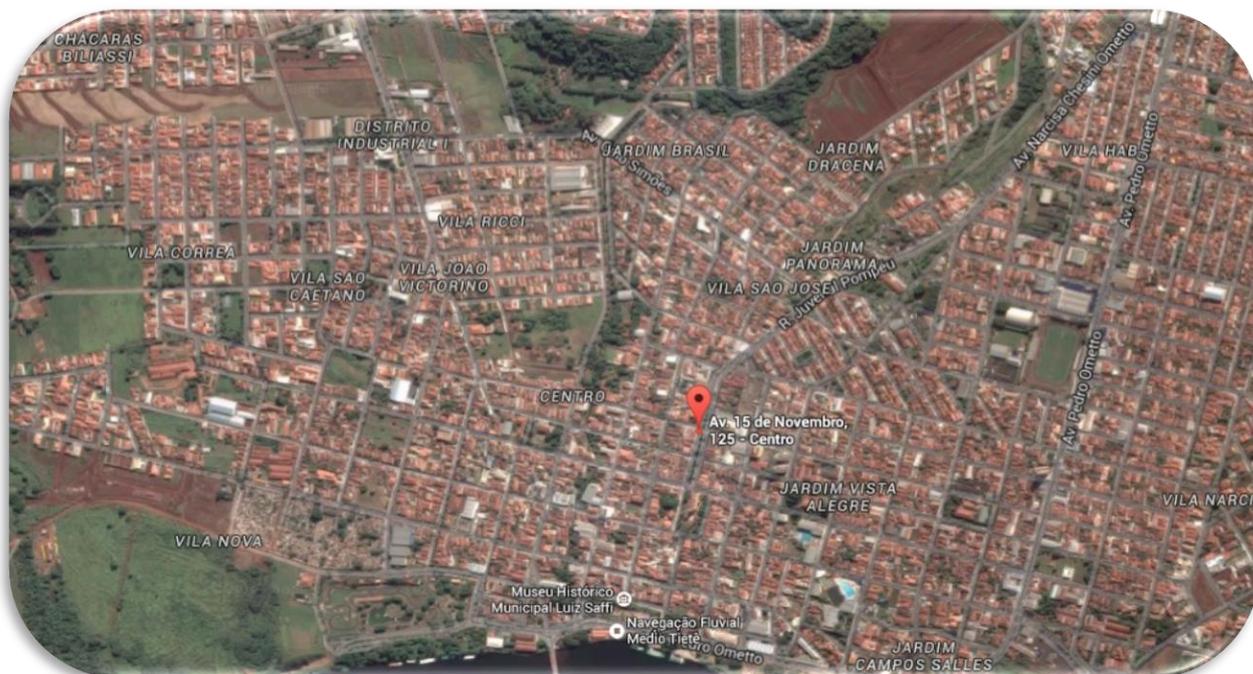


Foto 1 – Localização da Faculdade Gran Tietê.
Fonte: Google Maps.

3.2.2. Dirigente Principal

Seguem os dados do dirigente principal da mantida.

Dirigente Principal - Mantida	
Nome	Antonio Mendes
Cargo	Diretor Geral

Quadro 6. Dados do Dirigente Principal da Mantida.

3.2.3. Histórico da Instituição

A Faculdade Gran Tietê foi credenciada junto ao Ministério da Educação (MEC) pela Portaria 438 de 23 de maio de 2014 e publicada no DOU em 26 de maio de 2014. Obtendo Conceito Institucional (CI) 4. Juntamente com o Credenciamento da IES foram autorizados os cursos de Engenharia Civil (Portaria nº 360, de 10 de junho de 2014, publicada no D.O.U. em de 11 de junho de 2014), Engenharia de Produção (Portaria nº 516, de 14 de agosto de 2014, publicada no D.O.U. em de 15 de agosto de 2014), Administração (Portaria nº 360, de 10 de junho de 2014 publicada no D.O.U. em de 11 de junho de 2014) e Pedagogia (Portaria nº 516, de 14 de agosto de 2014, publicada no D.O.U. em de 15 de agosto de 2014). Com o claro objetivo de resgatar o ensino de qualidade na cidade de Barra Bonita, visando servir toda a região centro-oeste do Estado de São Paulo com o que há de mais moderno e qualificado no Ensino Superior, buscando se firmar como uma das mais respeitadas entidades de ensino superior privado do interior paulista.

Sua intenção é formar com qualidade e seriedade os jovens da região que até então não têm ao seu alcance um ensino superior com a qualidade proposta pela Faculdade Gran Tietê, vindo suprir uma lacuna até então existente, qual seja, a falta de cursos superiores atuais e modernos, com compromisso de absorção pelo mercado de trabalho, tanto local quanto nacional. Apresentando infraestrutura moderna e adequada ao perfil dos cursos que oferece, a Faculdade Gran Tietê é enfática na busca pela qualidade de ensino, com excelentes computadores à disposição dos alunos e o acesso à Internet banda larga, além de possuir uma moderna biblioteca. Sua intenção é formar os jovens da região que até então não têm

ao seu alcance um ensino superior com a qualidade proposta, vindo suprir uma lacuna até então existente.

Dessa forma, destacando-se pela sua sólida base regional, pois a família dos mantenedores está instalada na região há mais de 100 anos. A Faculdade Gran Tietê tem como meta a modernidade, qualidade, seriedade e honestidade, para atingir e disponibilizar aos seus alunos uma formação adequada aos cenários atuais.

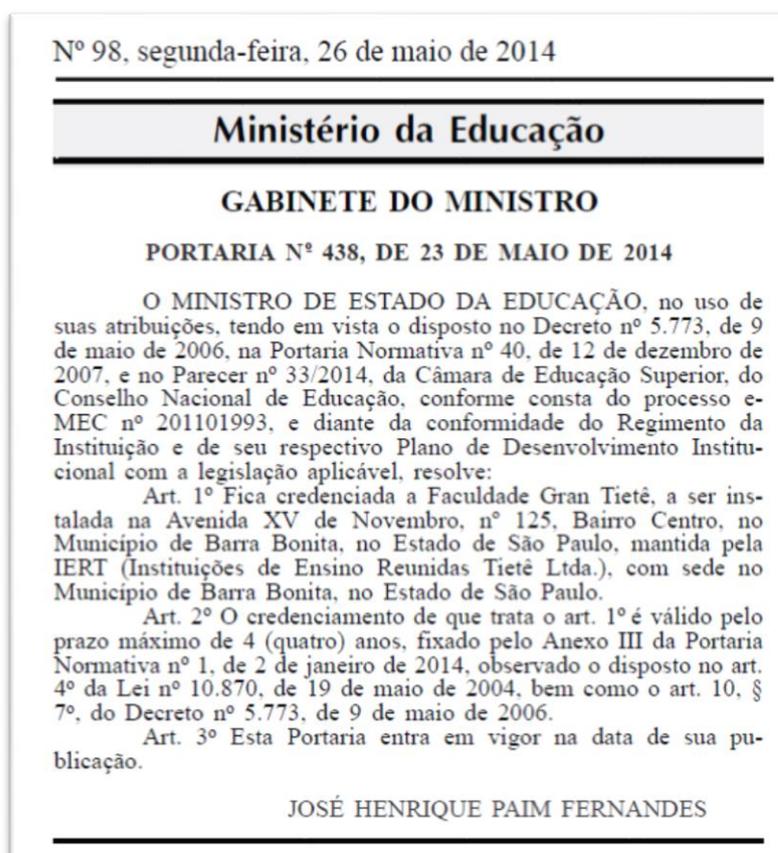


Figura 3. Diário Oficial da União em 26 de maio de 2014. Portaria 438, de 23 de maio de 2014. Credenciamento da Faculdade Gran Tietê.

3.2.4. Finalidades

Alinhada aos novos tempos, a Faculdade Gran Tietê desenvolve esforços objetivando o processo de permanente atualização administrativa com uma gestão participativa, buscando a otimização de seus processos e a consolidação de sua atuação junto à sociedade. A qualidade dos serviços oferecidos, o pronto atendimento à sua clientela e a permanente busca da melhoria, são princípios que balizam as

ações internas e relações externas da Faculdade Gran Tietê.

Nesse contexto, esta Instituição de Ensino Superior é consciente de seu papel como instituição promotora de mudanças, mediante a formação e qualificação do homem-cidadão que interage ativamente junto à sociedade, promovendo o crescimento e desenvolvimento local, regional e nacional.

3.3. PROPOSTA DA INSTITUIÇÃO

A sociedade contemporânea vive momentos de intensas transformações decorrentes da necessidade de se compatibilizar, otimizar, adequar ou mesmo transmutar valores que a ela não se convergem, visto que, no século XXI cada vez mais a valorização do Capital Intelectual está em voga.

Não se pode negar que a Universidade é o meio pelo qual se materializa o produto do saber, que doravante será chamado de Capital Intelectual. As Instituições de Ensino Superior, de Extensão e de Pesquisa deverão se desenvolver a ponto de, não só garantirem a sua inserção no mundo globalizado, mas para exercer, com primor inigualável, aquilo que se pode definir como função sustentadora dos aspectos básicos para garantir o direito a uma vida digna a todo e qualquer Homem.

A demanda cada vez maior por novas vagas nas universidades e a falta de recursos governamentais para criação e ampliação de vagas no setor público vêm sendo um grande desafio e têm encontrado na instalação de universidades privadas a garantia do comprimento do direito ao acesso ao ensino superior a todo cidadão, em especial, o brasileiro que assim desejar.

Discutir as causas do crescimento de demanda pelos cursos de graduação e as maneiras para suprir tal demanda sem a “massificação do ensino” é indispensável. Superar a concepção de ensinar por ensinar é também necessário. Atender a demanda por vagas nas universidades, de forma consciente, facilitará a formação de uma sociedade crítico-reflexiva e, jamais, simplesmente, portadora de diplomas e certificados que não garantem ao indivíduo uma postura ética e um comprometimento moral com o seu próximo.

Dado às transformações sofridas pela universidade, no que concerne aos seus objetivos e finalidade, e por estar o conhecimento disseminado em todos os segmentos sociais, representado nas mais diversas formas e propagado por

intermédio dos meios de comunicação de massa, é preciso pensar e repensar, com bastante moderação: a missão institucional de uma universidade; a maneira de se buscar formas de assegurar um ensino de qualidade que contemple a diversidade cultural e de conhecimento daqueles a que ela se destina, simultaneamente, ao atendimento da oferta e procura pelos cursos superiores.

Preocupadas em formar profissionais com competências e habilidades para atuarem nas mais diversas áreas e ainda capazes de exercerem sua própria cidadania, a IERT - INSTITUIÇÕES DE ENSINO REUNIDAS TIETÊ LTDA, por intermédio de sua FACULDADE GRAN TIETÊ propõem, no presente projeto, uma ampla discussão acerca da postura e do perfil que deverá sustentar doravante. Todos os seus esforços estarão voltados para a análise de fatores que ela considera imprescindíveis na realização do seu trabalho, ou seja, na formação de cidadãos críticos que, ao atuarem no mercado de trabalho local ou em outro, estarão se portando de maneira coerente e consciente.

A Faculdade Gran Tietê como uma instituição preocupada com a construção de novos conhecimentos e de profissionais éticos e tecnicamente capacitados, pretende adotar uma prática pedagógica que parta da realidade econômica, social e cultural do aluno (senso-comum) incluindo-o no universo catedrático, para que possa refletir a sua prática e por meio da comparação crítico-reflexiva, adquirir o conhecimento elaborado sistematicamente (o conhecimento científico).

Em face do exposto, pretende a Instituição, com este projeto, inserir-se no conjunto das grandes instituições do Brasil e do Mundo que trabalham em prol do crescimento do Homem na sua totalidade pessoal, espiritual e profissional.

3.4. CONTEXTUALIZAÇÃO EM RELAÇÃO ÀS SUAS INSERÇÕES INSTITUCIONAL, POLÍTICA, GEOGRÁFICA E SOCIAL

A seguir estão destacados os aspectos da contextualização em relação a inserção institucional da IES, tanto política, quanto geográfica e social.

3.4.1. Centro-oeste Paulista

O Centro-Oeste Paulista é uma grande região do Estado de São Paulo, que se destacou ao longo do século XIX e até a primeira metade do século XX, ao lado do Nordeste e Noroeste Paulista, como a principal região cafeeira do estado, grão que impulsionou a economia e a colonização local durante o período. Atualmente, a região ainda conta com forte presença do setor agropecuário em sua economia, que está associado a um significativo crescimento do terceiro setor, desde o final do século XX.

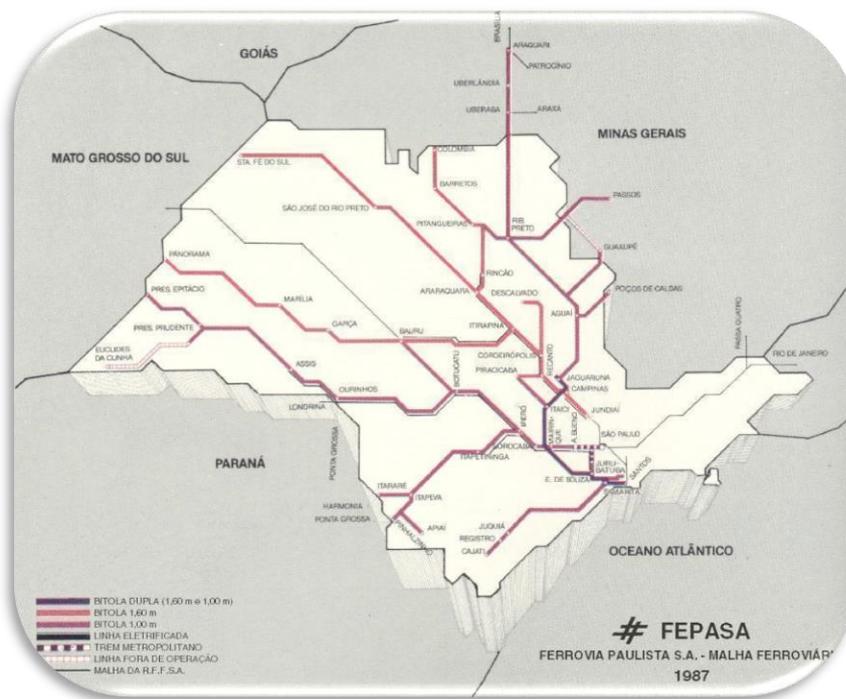
Historicamente, antes da colonização por não índios, a presença humana existente era predominantemente marcada índios da etnia Kaingang, ao lado de outras etnias minoritárias, como os Guaranis, Ipó-Xavante, Terena e Krenak. Com a colonização por não-índios, que se deu a partir da segunda metade do século XIX até a primeira metade do século XX, tais grupos acabaram se tornando minoritários, predominando a presença dos colonizadores não-índios, provenientes do exterior ou de outras partes do país. Atualmente, segundo dados da FUNAI em 2010, vivem na região cerca de 322 índios, das etnias Kaingang, Terena e Krenak, nas Reservas Índigenas Vanuire (localizada em Tupã) e Icatu (localizada em Braúna). Com a colonização impulsionada pela necessidade de expansão da produção cafeeira, colonos provenientes de Minas Gerais, do Rio de Janeiro, do Nordeste, além das regiões Litorânea, Sudoeste e Nordeste Paulista, se dirigiram em rumo ao Centro-Oeste Paulista. Esta primeira leva colonizadora, que tem como principal característica a demarcação de grandes latifúndios e a presença de uma colonização desorganizada, foi fator contributivo para o surgimento dos conflitos de terra no Pontal do Paranapanema, região de terras devolutas que fora ocupada por latifúndios neste período. Com a expansão da produção cafeeira rumo ao Oeste do estado de São Paulo, surgiu-se a necessidade do escoamento desta produção para o Porto de Santos, dando-se início a expansão das linhas férreas rumo ao interior do Estado. Com a vinda das estradas de ferro para o Centro-Oeste Paulista, a economia regional ganharia um novo impulso, se destacando em todo estado, pelo seu potencial cafeeiro.

Com a economia aquecida e a abolição da escravatura, deu-se início a segunda leva colonizadora da região. A necessidade de mão-de-obra para trabalhar nos cafezais fez com que os cafeicultores da região, assim como os cafeicultores do

Noroeste e do Nordeste Paulista, trouxessem para suas propriedades, imigrantes europeus (Italianos, Espanhóis e Letões) ou asiáticos (Japoneses), para realizar tal função. A vinda dos colonos europeus e asiáticos vinha em contro com as teorias eugenistas, predominantes no fim do século XIX, todavia, o desejo do imigrante em se tornar proprietário de terras e os interesses nacionais, deram origem a Terceira Leva Colonizadora. A Terceira Leva Colonizadora fora marcada pelo planejamento colonizatório, feito através de companhias colonizadoras, como por exemplo a Companhia de Agricultura, Imigração e Colonização (CAIC). Esta modalidade colonizadora deu-se em virtude da Crise de 1929, que afetou diretamente a produção cafeeira regional, não havendo outra escolha aos latifundiários, se não, lotear suas propriedades e vendê-las à colonos, em especial, de origem imigrante, que aspiravam em se tornar proprietários de terra na América. Posteriormente, a Colonização dos Territórios Despovoados do Oeste, era de interesse nacional, surgindo neste momento, a colonização da Alta Paulista, que se deu em torno da Estrada de Ferro Paulista, que ligava Bauru a Panorama. Na Alta Paulista, a colonização se deu através de colonos imigrantes, com destaque à cidade de Bastos, de predominância japonesa e o Distrito de Varpa, na cidade de Tupã, com predominância de colonos letões. A presença de cidades planejadas e de pequenas propriedades rurais, fizeram com que a colonização desta região se divergisse do restante da região, tornando-a peculiar, até os dias atuais.

A forte presença de colonos japoneses na região rendeu a visita do Príncipe Japonês Naruhito a cidade de Bastos, no ano de 2008, não sendo essa, a primeira vez que um membro da Família Imperial Japonesa à região, sendo que a primeira vez ocorreu em 1958, cinquenta anos antes da vinda do Príncipe Naruhito, quando o Príncipe Mikasa, veio até Marília, nas comemorações do Cinquentenário da Imigração Japonesa no Brasil. Como ícones da forte presença da região, é comum a presença da arquitetura japonesa em algumas praças, sendo isto facilmente notado, na cidade de Bastos, marcada pela grande concentração de nipo-brasileiros, que ali residem e preservam suas culturas e tradições. Em virtude da colonização japonesa, a região ganhara o título de "Capital Nacional do Ovo", em função da grande quantidade de granjas construídas e mantidas por famílias nipo-brasileiras. Foi também em Bastos, que ocorrerá o primeiro crime da Shindo Renmei, que foi o assassinato do japonês Ikuta Mizobe, no dia 7 de março de 1946. A partir da segunda metade do século XX,

a produção cafeeira local viria a enfraquecer e dar lugar a criação de bovinos e ao plantio de cana-de-açúcar, amendoim e algodão, gêneros que hoje se destacam no potencial da agricultura local. Todavia, o golpe final à Produção Cafeeira, se deu com a Geada Negra, sobrevivendo a produção cafeeira apenas na região de Marília, modificando totalmente o cenário econômico das regiões que ainda persistiam em se dedicar à cultura cafeeira. Após a Geada Negra e a desativação das estradas de ferro locais, inicia-se na região, um forte êxodo rural e conseqüentemente, um aquecimento do terceiro setor e o crescimento das áreas urbanas locais. Com a elevada taxa de urbanização das principais cidades da região, o crescimento dos latifúndios tornaria-se inevitável, fazendo que os grandes proprietários de terra, incorporassem as pequenas propriedades que pertenciam àqueles que deixavam a vida no campo, na esperança de conseguir uma vida melhor na cidade. Conseqüentemente, com a falta de oportunidades no interior, muitos dirigiram-se para a capital ou para outros estados, sendo este um cenário muito frequente na região até os dias atuais. Com a crescente urbanização da região e com os novos incentivos para a produção de álcool, que se iniciaram no começo do século XXI, dando início a expansão da cana-de-açúcar na região, para suprir a produção sucroalcooleira, em alta na região. É neste período que se inicia uma Quarta Leva de Colonização da região, na qual, as usinas trouxeram para a região, para atuarem como cortadores de cana, colonos nordestinos, vindo muitos, a se fixarem com ânimos definitivos na região.



Mapa 1. Malha ferroviária da FEPASA em 1987.
Fonte:Wikipedia.

O território do Centro-Oeste Paulista conta com 201 municípios compreendidos na área territorial que se encontra entre a margem sul do Rio Tietê e a margem norte do Rio Paranapanema, totalizando uma área territorial de 87.402,23 km², um pouco menor que a área do estado de Pernambuco. Sendo assim, caso fosse um estado, a Região Cento-Oeste Paulista seria o 20º estado da Federação em área territorial. A área territorial da região corresponde a 35,21% do território paulista. A Bacia do Rio Paraná, a bacia que abrange todos os principais rios da região. Os principais rios da região são: Rio Aguapeí, Rio Paraná, Rio Paranapanema, Rio do Peixe e Rio Tietê. Todos esses rios citados, percorrem relevos planálticos (Planalto Ocidental Paulista) e possuem grande potencial hidroelétrico, percorrendo altitudes que normalmente variam entre 200 a 600 metros acima do nível do mar. A região toda se encontra abrangida sobre o Aquífero Guarani, a maior reserva subterrânea de água doce do mundo e parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná. O relevo predominantemente é planáltico, e as altitudes girem em torno de 350 metros, na região do Baixo Tietê, até 890 metros, na Serra de Botucatu. O relevo da região é de origem sedimentar, de predominância planáltica, onde se encontra em quase todo território o solo de coloração avermelhada, que foi apelidado pelos imigrantes italianos como Terra Roxa, que serviu como principal atrativo para o cultivo de café na região, mais tarde

abandonado por motivos climáticos (geadas), ou econômicos (desvalorização do café no mercado internacional). O clima predominante na região é o Tropical de Altitude, nas variedades Aw e Cwa na escala de Köppen. Sendo assim, é comum na região a presença de verões quentes e úmidos, com temperaturas acima de 18 °C e invernos amenos ou frios, com baixa precipitação chuvosa.

O Produto Interno Bruto (PIB) da região, segundo dados do IBGE de 2012, gira em torno de R\$ 40.090.504.884,00 - pouco superior ao do Maranhão (16º estado da Federação quanto ao PIB) e o PIB per capita em torno de R\$ 9.998,93 - um pouco superior ao do Acre (18º estado da Federação quanto a PIB per capita). A economia local tem sido impulsionada pela agropecuária, com destaque à criação de bovinos, que tornaram a região, um dos principais criadores de gado bovino do país.

O Centro-Oeste Paulista conta com uma das menores densidades populacionais do estado de São Paulo. De acordo com o Censo, realizado pelo IBGE em 2012, a população da região é de aproximadamente 4.009.476 habitantes, ou seja, um pouco maior que a população da Paraíba. Sendo assim, se fosse um estado, a região seria o 13º estado do país, em população. Atualmente, a população corresponde a 9,6% da população do Estado de São Paulo. A densidade demográfica da região é de 45,87 habitantes por km², equivalente a do estado do Paraná (12º maior em concentração populacional) e aproximadamente 3,6 vezes menor que a média geral do estado de São Paulo. Considerando a hipótese de que a região fosse um estado, este seria o 13º estado da federação em densidade populacional.

A região se destaca pelos baixos índices de criminalidade, segundo estudo da Organização dos Estados Americanos, feito durante o período de 2002 a 2006, que apresentou na região, baixos índices de assassinato, cuja taxa de assassinatos, na maioria dos municípios, dificilmente excede ao número de 25 mortes a cada 100 mil habitantes, sendo que a única exceção é o município de Clementina onde as taxas de homicídios ficam entre 25,01 a 50 mortes para cada 10 mil habitantes. A criminalidade na região aumentou porém nos últimos anos, em função da vinda de casas de detenções para a região, fortemente rejeitadas pela população e pelo fato da região ser rota de tráfico de drogas oriundos do Paraguai e Bolívia, que chegam a região através dos estados do Mato Grosso do Sul e Paraná, com destino a capital do estado, São Paulo. O estudo sobre a qualidade de vida e desigualdade na região torna-se complexo, por não haver estudos detalhados, por órgãos oficiais na região, mas, por

uma média de índices entre as principais cidades da região (Araçatuba, Assis, Bauru Marília, Ourinhos e Presidente Prudente, equivalente a 28,63% da população, pode se obter, um IDH médio de 0,830 segundo dados da PNUD em 2000. Tal índice é equivalente ao índice obtido pelo estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, que ocupam o 3º ao 5º lugar no ranking nacional, de índices mais elevados¹.

3.4.2. O Município de Barra Bonita

A FACULDADE GRAN TIETÊ está instalada na cidade de Barra Bonita no Estado de São Paulo. Barra Bonita, é um dos 29 municípios paulistas considerados estâncias turísticas pelo Estado de São Paulo, por cumprirem determinados pré-requisitos definidos por Lei Estadual. Tal status garante a esses municípios uma verba maior por parte do Estado para a promoção do turismo regional. Também, o município adquire o direito de agregar junto a seu nome o título de Estância Turística, termo pelo qual passa a ser designado tanto pelo expediente municipal oficial quanto pelas referências estaduais. A Gran Tietê pretende dentro das características regionais, oferecer os cursos de graduação, atendendo à demanda regional e cumprindo seu papel social.

É importante ressaltar a relevância do credenciamento da IES para região e sua reconhecida proposta de qualidade de ensino. Apresentando uma excelente estrutura física, corpo docente qualificado e inovadora proposta pedagógica. A IES apresenta um pessoal técnico-administrativo em quantidade adequada e sempre que necessário recruta e qualifica novos funcionários para atender o nível de qualidade exigido. A Gran Tietê foi pensada a partir da sua missão, visão, princípios, valores e inserção regional que constituem a vocação do mesmo, de que a mudança provocada pelos avanços tecnológicos e pelo cenário globalizado é a grande certeza. As organizações e os seus talentos humanos necessitam estar preparadas para trabalharem com mudanças a cada momento. Entende-se que a economia não é só global, mas, também, instantânea e que não se trata de inovações de produtos ou serviços, mas de inovação estratégica, ou seja, a capacidade de mudar profundamente os modelos de gestão e de negócio atuais, para criar novas formas de

¹ Wikipedia. Centro-Oeste Paulista. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Centro-Oeste_Paulista acessado em 10/03/2016.

servir os clientes, criando riquezas para todos. Outra característica é a sociedade da informação que está ingressando, a passos largos, no que pode ser chamado de era da economia do conhecimento. Muita riqueza está e será criada; muita riqueza está e será destruída. A inovação estratégica envolve três aspectos básicos: o desafio às ortodoxias, a descontinuidade e competências-chave. O desafio às ortodoxias compreende ações revolucionárias, que possam quebrar tabus e abrir novos caminhos. As ações relativas à descontinuidade devem conduzir a estratégias a serem operacionalizadas em um futuro que se pode fazer acontecer; nada irreal ou falso, mas com os pés no chão. As competências-chave dizem respeito ao profundo autoconhecimento das potencialidades das organizações; quais os conhecimentos que têm e para onde podem esses conhecimentos conduzir.

3.4.3. Aspectos Históricos de Barra Bonita

A região foi explorada desde o bandeirantismo, na época que desciam o rio Tietê, em direção ao oeste, mas a colonização efetiva somente teve início entre os anos de 1883 e 1886, quando o Coronel José de Salles Leme, o “Nhonhô de Salles”, procedeu o desmatamento para cultivo de café e criação de gado, introduzindo grande número de imigrantes italianos. Salles Leme, em sociedade com o Major João Batista Pompeu, abriu uma casa comercial e, auxiliados por Salvador de Toledo Pizza e Ezequiel Otero, entre outros, promoveram a formação do povoado, junto à barra do córrego afluente do Tietê, de grande beleza, posteriormente denominado Córrego Barra Bonita, originando, também, o nome do povoado.

A travessia do rio, entretanto, era difícil, de forma tal que o aglomerado surgido na margem oposta somente pode ser integrado a Barra Bonita, em 1915, quando Manuel Ferraz de Campos Salles, proprietário de terras no local e então Presidente da República, construiu a ponte ligando as duas partes.

Apesar da Estrada de Ferro Barra Bonita ter entrado em atividade na década de 1920, o desenvolvimento do Município (criado em 1906) somente ocorreu vinte anos depois, com novos loteamentos, melhoramentos públicos, instalação de pequenas indústrias e cultura da cana-de-açúcar que possibilitou uma grande

demanda de mão-de-obra.²

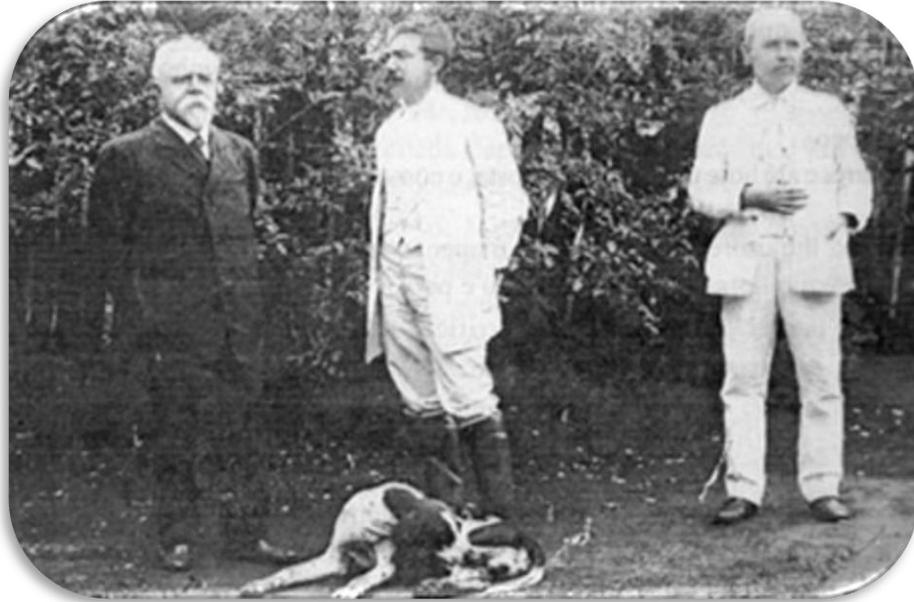


Foto 2. Dr. Campos Salles, José de Salles Leme e João Baptista Pompeu.
Fonte: <http://www.barrabonitatur.com.br/historia-barra-bonita.html>

3.4.4. Aspectos Geográficos de Barra Bonita

Barra Bonita está localizada a 278 km da capital de São Paulo, ocupando hoje uma área de 150,121 km², com população estimada em 2015 de 36.321 habitantes (IBGE/2015), é palco de um dos mais belos passeios fluviais do Brasil. Faz limites com os municípios de Igarapu do Tietê, Jaú, Mineiros do Tietê e São Manuel e Macatuba. Barra Bonita possui uma latitude de 22°29'41" sul e uma longitude 48°33'29" oeste, estando a uma altitude de 475 metros.

² Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível no site <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/saopaulo/barrabonita.pdf>



Mapa 2. Localização de Barra Bonita no Estado de São Paulo e Brasil.

O município de Barra Bonita possui uma superfície de 14.991 hectares, com um clima subtropical úmido. Vivendo de turismo, do artesanato, da cerâmica e da cultura da cana-de-açúcar, com a Usina da Barra, maior produtora individual de açúcar e álcool do mundo, Barra Bonita tem excelente índice de qualidade de vida.

O Rio Tietê nasce em Salesópolis, numa altitude de 1.027 m. Corta o Estado de São Paulo e desemboca no Rio Paraná, a 1.136 km de sua nascente. Foi rota dos bandeirantes que desbravaram o interior do Brasil nos séculos XVII e XVIII em busca de riqueza e apresamento de índios. Os sertanistas que partiram do município de Porto Feliz rumo ao Oeste do Estado, depois de navegarem pelas águas tranqüilas do Tietê, depararam com as corredeiras do Barreirinho (hoje, a Usina Hidrelétrica de Barra Bonita), e, logo a seguir, a calmaria das águas, onde se destaca a orla de areia alvíssima, formando o estuário de um pequeno córrego, hoje conhecido como córrego Barra Bonita, que deságua no Rio Tietê. Ali pararam para repousar e apreciar o magnífico pôr-do-sol. Em meados de 1883, sob indícios de minerais preciosos e terra roxa localizados às margens do rio, famílias italianas e espanholas, chefiadas pelo Coronel José de Salles Leme, fixaram residências, fazendo a derrubada da mata ali existente. Iniciaram o plantio de café, a criação de gado e outras formas de exploração dos recursos existentes, dando origem ao povoado de Barra Bonita. A Hidrovia Tietê-Paraná também desponta como exótica oferta turística nacional. As grandes

superfícies de água dos reservatórios, as extensões de rios em corrente livre, as paisagens naturais e os recursos energéticos privilegiam, além do turismo clássico de lazer e cultural, o ecológico, o fluvial e o agroturismo. Do turismo à agricultura, à indústria e ao comércio, a Hidrovia Tietê-Paraná é, enfim, um rio de negócios, com retorno financeiro garantido³.

A Eclusa de Barra Bonita começou sua construção em 1962 e sua inauguração foi em 1973, levando aproximadamente 11 anos para ficar pronta. Possui 25 metros de desnível e o tempo de eclusagem leva doze minutos para subir e descer. Tem importante poder econômico por viabilizar a Hidrovia Tietê-Paraná. Foi a primeira eclusa a ser explorada turisticamente no Estado de São Paulo. É a atração turística mais procurada em Barra Bonita pelos turistas do Brasil inteiro. As empresas de Navegação turística em Barra Bonita oferecem passeios em seus barcos que levam os turistas para fazer a eclusagem. Existem três empresas, e os turistas podem optar pelos passeios com duração de tempo maior ou menor, além disso, algumas empresas alugam seus barcos para eventos particulares.



Foto 1. Navegação na Hidrovia Tietê.

Em Barra Bonita foram implementados sistemas de eclusas que viabilizaram a manutenção da navegação fluvial. Muitas barcaças fazem o transporte da produção

³ Fonte: Barra Tur disponível no site: <http://www.barrabonitatur.com.br/hidrovia-tiete-barra-bonita.html>.

da região a um custo menor do que o do transporte rodoviário. A hidrovia Tietê-Paraná "permite a navegação numa extensão de 1 100 quilômetros entre Conchas, no rio Tietê, em São Paulo e São Simão, em Goiás, no rio Paranaíba, até Itaipu, atingindo 2.400 quilômetros de via navegável. Somente a hidrovia do Paraná movimentou em 2010, mais de 3,7 milhões de toneladas de cargas. A hidrovia Tietê-Paraná, em 2011, movimentou cerca de 5,8 milhões de toneladas de carga, ficando muito próxima de sua capacidade de carga. Foi a segunda hidrovia brasileira em quantidade de carga, sendo superada apenas pela quantidade transportada na bacia amazônica, que foi de cerca de 9,8 milhões de toneladas. Desta hidrovia, cerca de 450 km do rio Tietê são plenamente navegáveis⁴.



Foto 2. Imagem aérea na Usina Hidrelétrica de Barra Bonita.

3.4.5. Aspectos Demográficos da Região de influência

A população estimada de Barra Bonita em 2015 é de 36.321 habitantes. **A região de Barra Bonita com potencial influência da Faculdade Gran Tietê possui população superior a 700 mil habitantes**, como pode ser observado na tabela a

⁴ Wikipedia. Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Tiet%C3%AA

seguir.

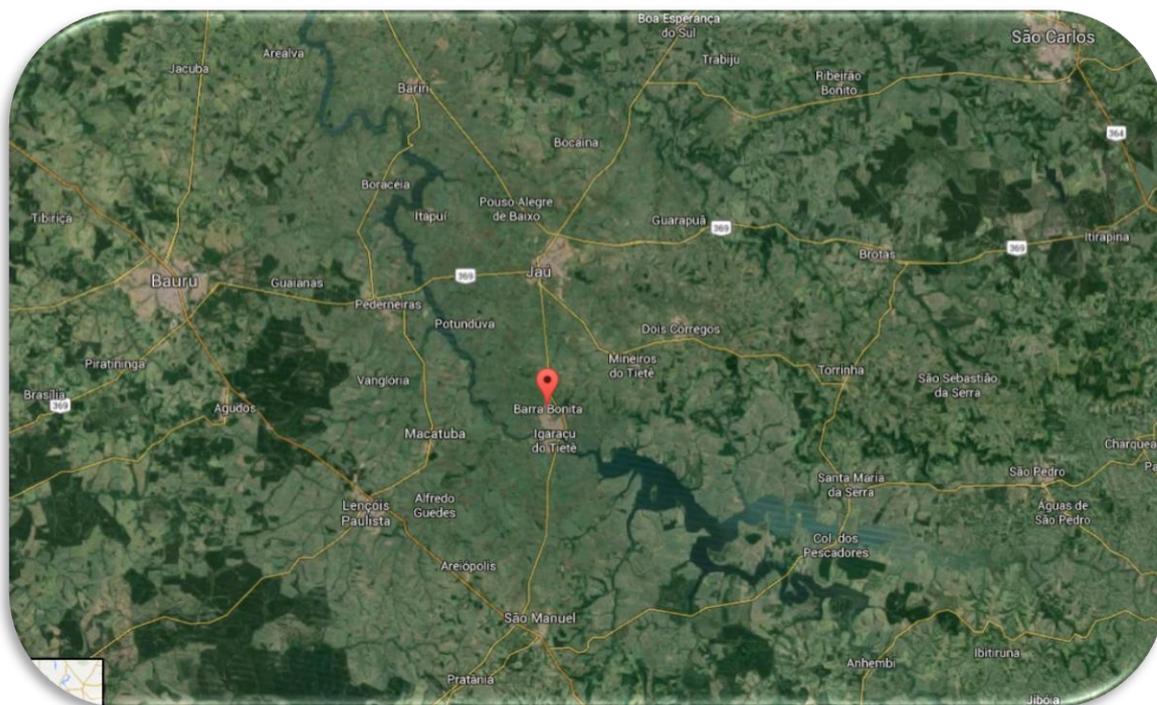
TABELA 1 - POPULAÇÃO DA MACRORREGIÃO DE BARRA BONITA.

População	
Águas de São Pedro	3.139
Agudos	36.524
Anhembi	5.653
Arealva	8.351
Areiópolis	10.579
Bariri	34,048
Barra Bonita	36.321
Bofete	9.618
Boraceia	4.631
Botucatu	136.269
Brotas	23.419
Conchas	16.288
Dois Córregos	24.761
Igaraçu do Tietê	23.362
Itatinga	18.041
Itirapina	17.160
Jaú	131.040
Laranjal Paulista	25.251
Lençóis Paulista	61.428
Macatuba	16.259
Manduri	8.999
Mineiros do Tietê	12.042
Pardinho	5.582
Pederneiras	44.910
Porangaba	8.326
Pratânia	4.599
Santa Maria da Serra	5.902
São Manuel	38.342
São Pedro	34.284

Torrinha	9.846
Total populacional Barra Bonita + Macrorregião [Não há o curso de Agronomia em IES privada nessas cidades]	780.960

Fonte: IBGE/2016.

A seguir é apresentado o mapa da macrorregião de Barra Bonita.



Mapa 3. Macrorregião de Barra Bonita.
Fonte: Google Maps

3.4.6. Aspectos Econômicos e Sociais da região de influência

O município é parte de uma região do Estado de São Paulo em franco desenvolvimento, cuja economia é fundamentada principalmente por sua Usina de Açúcar e álcool e pelo seu turismo que é bastante difundido: além de suas indústrias exportadoras de óleos essenciais, cerâmicas e produtos eletrônicos e, principalmente, um parque industrial bastante significativo.



Foto 3. Vista Aérea de Barra Bonita.
Fonte: Panoramio - Photos by Pedro A. Ribeiro.

O município é parte de uma região do Estado de São Paulo em franco desenvolvimento, cuja economia é fundamentada na agricultura, comércio, serviços e, principalmente, um parque industrial bastante significativo. A macrorregião possui importantes indústrias, tais como:

- CAIO Induscar - empresa encarregadora de ônibus, líder na produção de carrocerias urbanas no Brasil;



Foto 4. Visão aérea da Caio Induscar.

- IRIZAR - empresa espanhola encarregadora de ônibus rodoviários;



Foto 5. Visão externa da Irizar.

- EMBRAER - uma das maiores empresas aeroespaciais do mundo;



Foto 6. Visão aérea da EMBRAER.



Foto 7. Linha de produção da EMBRAER.

- DURATEX - hoje a maior empresa produtora de painéis de madeira industrializada, louças e metais sanitários do Hemisfério Sul;



Foto 8. Foto aérea da DURATEX.



Foto 9. Usina da Barra – Raízen.

Além da Staroup Indústria Têxtil, Cervejaria Belco, Usina São Manuel, Usina da Barra/Cosan, Usina Barra Grande, Grupo Centroflora e EUCATEX, empregando grande número de pessoas. A seguir é apresentada uma Tabela com algumas das principais indústrias da macrorregião de abrangência de Barra Bonita.

Indústria	Atividade
ABAETE PARQUES INFANTIS	Fabricação de brinquedos de fibra, metal, troncos, quiosques, toboáguas e restauração de brinquedos e toboáguas.
ADRIA	Em 1999, foram consolidadas as empresas Adria, Basilar, uma das maiores fábricas de massas do interior paulista, a Isabela, uma importante indústria de massas e biscoitos, que atua fortemente na região sul do Brasil e, posteriormente, a Zabet, grande fábrica de biscoitos.
AMBEV	A Companhia de Bebidas das Américas (AmBev) é uma empresa de capital aberto produtora de bens de consumo do Brasil. Atualmente é a maior empresa da América Latina.
B3 FERRAMENTARIA	Especializada no desenvolvimento de ferramentas, usinagem de precisão, nacionalização de peças, moldes e projetos especiais.
BIGNARDI PAPÉIS	Além do reciclado, são produzidos papéis apergaminhado, autocopiativo, autoadesivo, vergê, cartolinas, envelopes e linhas de conversão para stock forms.
CAIO INDUSCAR	Encarroçadora de ônibus, líder na produção de carrocerias urbanas - Tem cerca de 4.000 colaboradores em empregos diretos na fábrica.
CERVEJARIA BELCO	É uma indústria de cerveja e refrigerante com matriz situada no distrito industrial de Aparecida de São Manuel, município de São Manuel.
COMPANY FACAS	Produção de matrizes para corte e vinco, além de planejar e dar consultoria no desenvolvimento de embalagens.
DI CHIACHIO INDÚSTRIA DE CALÇADOS	Fábrica de calçados.
DURATEX	É uma empresa brasileira, privada, de capital aberto e controle compartilhado pelos Grupos Itaúsa. maior empresa produtora de painéis de madeira industrializada do Hemisfério Sul e líder no mercado brasileiro – chapas de fibra, MDP, MDF/HDF/SDF e pisos laminados.
EMBRAER	Fabricante do avião agrícola e de componentes e subconjuntos para os Jatos Regionais Embraer da família 145 e 170, assim como para a linha de aviões militares.

Indústria	Atividade
EUCATEX	Pioneira na América Latina na produção de aglomerados pelo sistema Hydro Dyn, processo que confere ao produto características tecnológicas únicas e superiores.
FRIGOL FRIGORÍFICO	Fundada em 1970 é um dos maiores frigoríficos do País.
GLOBO	Empresa especializada no fornecimento de peças, e prestação de serviços na área de usinagem.
GRUPO CENTROFLORA	Indústria que desenvolve produtos alimentícios, frutas e vegetais em pó, cosméticos, farmacêuticos, orgânicos, entre outros.
GRUPO VICUNHA	É a maior indústria têxtil da América Latina. Empresa de capital aberto e líder em diversos mercados, conta atualmente com 15 unidades operacionais em todo o Brasil.
INDÚSTRIA METALÚRGICA RIVERTEC	Possui grande variedade de itens, produzindo peças para caminhões, ônibus e utilitários de praticamente todas as marcas.
IRIZAR BRASIL	Indústria encarregadora de ônibus rodoviários que atua no Brasil desde 1998, com capacidade para produzir 4 veículos por dia.
JULIAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Atua no setor de equipamentos para graxaria.
KROMA EQUIPAMENTOS ESPECIAIS	Empresa dotada de engenharia especializada, altamente capaz de propor e desenvolver soluções industriais para diversos processos e produtos.
LWARCEL CELULOSE	A Lwarcel Celulose, empresa do Grupo Lwart, é especializada na produção de celulose de eucalipto, utilizada como matéria-prima, no Brasil e exterior, para a fabricação de papéis de imprimir e escrever, papel-cartão, papéis sanitários e uma variedade de papéis especiais.
METALÚRGICA FIVEFACAS	Indústria especializada na fabricação de fivelas e facas.

Indústria	Atividade
MOMAQUE INDÚSTRIA TERMOPLÁSTICA	Há 30 anos é uma das principais engrenagens do exigente mercado de componentes calçadistas.
ORSI ALIMENTOS	Em 1949, nascia a empresa Orsi com o objetivo de produzir a melhor massa italiana no Brasil. Uma das maiores no setor do país.
SOLETROL	Maior fabricante de Aquecedores Solares das Américas.
STAROUP INDÚSTRIA TÊXTIL	Uma das maiores fabricantes de jeans em atividade no Brasil, 55 anos de existência.
USINA BARRA GRANDE	A Zilor é uma das acionistas da Copersucar S.A., maior empresa brasileira de açúcar e etanol e uma das maiores exportadoras mundiais desses produtos.
USINA DA BARRA/COSAN	Com suas vinte e três unidades, quatro refinarias e dois terminais portuários, a Cosan é um dos maiores produtores e vendedores de açúcar e álcool do mundo.
USINA SÃO MANUEL	É referência no setor sucroalcooleiro, produz atualmente cerca de 180 mil toneladas de açúcar, 160 milhões de litros de álcool e duas mil toneladas de levedura por ano.
VETRORESINA DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO	Atua no ramo de Laminado Plástico, tendo como principal produto a fabricação de painéis de poliéster reforçados com vidro produzidos automaticamente.
WINNSTAL	Serviços de estamperia nos segmentos aeroespacial, automotivo, equipamentos agrícolas e de telecomunicações.

Quadro 7. Algumas das principais indústrias da região da macrorregião de Barra Bonita.

O produto interno bruto (PIB) que representa a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos na região é superior a **16 bilhões de reais**.

TABELA 2 - PIB DA MACRORREGIÃO DE BARRA BONITA.

PIB	
Município	PIB (em milhões)
Aguas de São Pedro	69.706
Agudos	1.761.411
Anhembi	104.110
Arealva	412.310
Areiópolis	97.077
Bariri	803.881
Barra Bonita	809.910
Bofete	126.100
Boraceia	513.309
Botucatu	2.860.584
Brotas	247.806
Conchas	258.075
Dois Córregos	483.479
Igaraçu do Tietê	180.646
Itatinga	262.076
Itirapina	355.885
Jaú	2.050.437
Laranjal Paulista	462.010
Lençóis Paulista	2.126.645
Macatuba	769.686
Mineiros do Tietê	112.174
Pardinho	128.606
Pederneiras	178.178
Porangaba	77.630
Pratânia	61.507
Santa Maria da Serra	118.128
São Manuel	841.580
São Pedro	455.929
Torrinha	146.248
Total PIB (em milhões) R\$	16.875.123

Fonte: IBGE/2012.

3.4.7. População do ensino médio regional e taxa de matriculados no ensino médio

Introduzida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - Lei no 9394/96), a Educação Básica corresponde a um direito social e a um requisito fundamental para o pleno desenvolvimento da pessoa como indivíduo, cidadão e sujeito social. Inclui três etapas que se sucedem: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

A Lei 9.131/95 e a LDB ampliam para toda a Educação Básica a fixação de conteúdos mínimos (art. 210 da Constituição Federal de 1988) e delegam, em caráter propositivo, ao MEC e ao CNE, a responsabilidade de assegurar a formação nacional comum por meio de Diretrizes Curriculares Nacionais. Nesse contexto, a macrorregião de Barra Bonita possui uma população nas diferentes faixas etárias (10 até 24 anos) bastante considerável, apontando clara demanda para as próximas décadas, em especial, para determinados cursos superiores de graduação e oferecidos com qualidade – como proposto pela Faculdade Gran Tietê.

TABELA 3 - FAIXA ETÁRIA DA POPULAÇÃO – PIRÂMIDE POPULACIONAL.

POPULAÇÃO				
Faixa Etária	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	
Águas de São Pedro	180	201	150	
Agudos	2.988	3.091	3.076	
Anhembi	534	489	416	
Arealva	598	598	579	
Areiópolis	985	982	1.100	
Bariri	2.566	2425	2.587	
Barra Bonita	2.469	2.705	2.860	
Bofete	889	814	708	
Boracéia	365	378	378	
Botucatu	10.087	10.254	10.640	
Brotas	1.816	1.858	1.812	
Conchas	1.336	1.267	1.305	
Dois Córregos	1.952	2.068	2.194	
Igaraçu do Tietê	1.909	2008	2.176	
Itatinga	1.694	1.692	1.720	
Itirapina	1.019	1.400	1.916	
Jaú	9.713	10.057	11.188	
Laranjal Paulista	2.025	1.984	2.180	
Lençóis Paulista	5.149	5.151	5.446	
Macatuba	1.406	1.401	1.425	
Mineiros do Tietê	1.037	1.051	969	
Pardinho	520	488	471	
Pederneiras	3.680	3.727	3.544	
Porangaba	677	668	615	
Pratânia	442	434	432	
Santa Maria da Serra	442	501	535	
São Manuel	3.250	3.173	3.237	

São Pedro	1.586	2.575	2.366
Torrinha	683	776	839
TOTAL	61.997	64.216	66.864

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2012.

Para compreender a natureza das mudanças pelas quais passou a educação brasileira nos últimos anos, bem como o quadro geral que condiciona as políticas esboçadas para enfrentá-las, deve-se analisar a interação destas iniciativas com a dinâmica social, onde o peso e impacto das decisões de governo são bem menores do que se é levado a supor se o foco da análise se torna a política governamental.

Esta não tem o poder de determinar o social, ao contrário, interage com este na condição de coadjuvante, ainda que não desprezível. Exatamente por isso, a ação dos governos tem de se haver com limitações importantes. No caso brasileiro, podem-se sumariar estas limitações em duas vertentes. De um lado, aquelas decorrentes das opções da política econômica que, salvo reorientação significativa, não mudam no próximo período. Importa ressaltar que algumas das mudanças necessárias na educação estão longe de serem viáveis sem turbulências consideráveis na área política e, particularmente, na econômica. Exemplo mais claro disso pode ser observado na necessária mudança do montante de recursos aplicados em educação. Nesse contexto, um a cada quatro alunos que inicia o ensino fundamental no Brasil abandona a escola antes de completar a última série.

Dados do Relatório de Desenvolvimento 2012 pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento). Com a taxa de 24,3%, o Brasil tem a terceira maior taxa de abandono escolar entre os 100 países com maior IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), só atrás da Bósnia Herzegovina (26,8%) e das ilhas de São Cristovam e Névis, no Caribe (26,5%). Na América Latina, só Guatemala (35,2%) e Nicarágua (51,6%) tem taxas de evasão superiores.

No relatório, o organismo da ONU sugere que o país adote "políticas educacionais ambiciosas" para mudar essa situação, por causa do envelhecimento da população brasileira, que deve se intensificar nas próximas décadas e reduzir o percentual de trabalhadores ativos.

O documento mostra que apesar de ter avançado nas últimas duas décadas, o Brasil ainda tem um IDH menor que a média dos países da América Latina e Caribe. O país está na posição 85ª do ranking, que leva em conta a expectativa de vida, o

acesso ao conhecimento e a renda per capita.

Nesse contexto, a Faculdade Gran Tietê é consciente de seu papel como Instituição promotora de mudanças, mediante a formação e qualificação do homem-cidadão que interage ativamente junto à sociedade, promovendo o crescimento e o desenvolvimento local, regional e nacional. Atuar como centro de referência em ensino e extensão, nas áreas específicas escolhidas, é um propósito para o qual a Faculdade Gran Tietê vem se preparando com disposição, ciente dos desafios que se interpõem neste cenário de competitividade que caracteriza a nova realidade contextual em que se insere. Tendo como fundamento a visão prospectiva do planejamento, foram estabelecidas como estratégias algumas opções que justificam a elaboração deste projeto. Essas ações podem ser identificadas a partir do pressuposto de que a capacitação humana e profissional da população é que constrói o desenvolvimento. Essa capacitação é traduzida pelo processo educacional que conduz a qualificação para o exercício profissional e a realização humana.

Assim, as políticas econômicas estão a interagir de forma harmoniosa com as políticas sociais, favorecendo o processo que viabiliza ações conjuntas capazes de superar as condições de pobreza, integrando a população ao processo de desenvolvimento. A construção desse novo paradigma de desenvolvimento passa pela oferta de serviços sociais básicos de qualidade, com ganhos na evolução dos indicadores sociais. A Faculdade Gran Tietê busca contribuir ativamente para o desenvolvimento e a melhora da qualidade de vida da população, trazendo para a região um curso que contribuirá significativamente para que a melhoria na qualidade de vida seja possível e alcançada.

3.5. O ENSINO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA NO BRASIL

A ciência agronômica surgiu no Brasil, na segunda metade do século XIX, resultante da gradativa extinção da escravidão, do declínio da cana-de-açúcar no nordeste e da pecuária no sul. A aristocracia agrária em processo de decadência, no nordeste devido ao deslocamento do eixo econômico do país para o sudeste, com a lavoura do café, pressionava continuamente o governo imperial, na busca de uma solução para o problema de mão-de-obra, comércio e competitividade de seus produtos agrícolas. Desta situação, nasceu em 1859 o Imperial Instituto Baiano de Agricultura, com o objetivo de desenvolver uma tecnologia capaz de substituir a mão-

de-obra escrava e melhorar a produção das lavouras. No ano de 1875, também na Bahia, foi fundada a primeira escola de Agronomia no Brasil, na comunidade de São Bento das Lages. Esse curso está hoje integrado a Universidade Federal da Bahia, no campus de Cruz das Almas, no interior do estado. A segunda escola foi criada em Pelotas, no Rio Grande do Sul, no ano de 1883. Hoje, é parte integrante da Universidade Federal de Pelotas. As duas primeiras escolas de Agronomia no Brasil foram criadas, portanto, ainda no governo imperial, vinculadas aos interesses da aristocracia agrária. Após o surgimento da Agronomia, o sistema de produção agrícola, passou a receber incrementos crescentes de recursos externos.

A posse do saber agrícola, historicamente acumulado no homem do campo, foi gradativamente deslocada para os meios intelectuais e incorporada na tecnologia, na condição de propriedade do capital, aprofundando a divisão entre a concepção e a execução do processo produtivo, restando para o homem do campo o trabalho braçal. Na região sudeste, a presença da mão-de-obra imigrante, substituindo a mão-de-obra escrava, e o domínio absoluto do café brasileiro no comércio internacional retardaram a demanda pela Agronomia. Do início do Brasil Republicano até o período do pós-guerra, aproximando-se dos anos sessenta, a agricultura essencialmente agroexportadora e a oligarquia que a comandava foram perdendo força. O espaço agrícola foi também sendo ocupado pela agricultura diversificada, praticada pela força do trabalho familiar e direcionada ao mercado interno, em substituição às importações. Nesse período, a ciência agrônômica, inteiramente vinculada ao estado, era comandada a partir do Ministério da Agricultura que fomentava a produção agrícola diversificada. A tecnologia era importada e, prioritariamente, dirigida à atividades como o beneficiamento do café e do algodão. Vale a pena ressaltar que o ensino de Agronomia no Brasil só foi criado e regulamentado, oficialmente, 35 anos após o surgimento da primeira escola, através do Decreto nº 8.319, de 20 de outubro de 1910. O principal objetivo desse decreto, que regulamentou o ensino, foi o de disciplinar a formação de mão-de-obra para a agricultura. Muito diferente de preocupar-se com a formação profissional do Engenheiro Agrônomo voltado para o desenvolvimento agrário, o decreto não deixava dúvida sobre o papel deste profissional nas políticas de governo. "O ensino agrônômico visa a instrução técnica para o desenvolvimento das grandes propriedades". Não fazia qualquer menção às questões sociais do campo e à agricultura familiar. Na década de sessenta, a agricultura brasileira começou a

sofrer uma acentuada transformação tecnológica, orientada por um processo de internacionalização baseada em pacotes tecnológicos, gerados a partir da Revolução Verde e difundidos mundialmente pelo capital multinacional.

O novo modelo agrícola, priorizava a produção de culturas de exportação, fornecedoras de matéria prima para o processamento industrial. A agricultura ficou comprimida, transformando-se num sub-setor industrial, compondo a agroindústria. Esse processo de transformação passou a ser chamado de modernização da agricultura. O ensino da Agronomia, que era controlado pelo Ministério da Agricultura, passou para o Ministério da Educação e Cultura, através do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967.

O reconhecimento do trabalho do Engenheiro Agrônomo só veio acontecer muito tempo após o surgimento da Agronomia no Brasil. Em 12 de outubro de 1933, o Decreto presidencial no 23.196 regulamentou o exercício da profissão de Agronomia. Portanto, somente cinquenta e oito anos após a criação da primeira escola de Agronomia, é que foi oficializada a existência desse profissional. Esta data da regulamentação da profissão, 12 de outubro, passou a ser adotada pela categoria como o dia do Engenheiro Agrônomo⁵.

4. JUSTIFICATIVA E VOCAÇÃO PARA O CURSO DE AGRONOMIA

O município de Barra Bonita está localizado na região centro-oeste paulista que possui uma população superior a 4 milhões de habitantes. Porém, a região de influência da Faculdade Gran Tietê constitui uma parte dessa região com população superior a **700 mil habitantes** (IBGE/2015). O produto interno bruto (PIB) na região é superior a **16 bilhões de reais**. O município de Barra Bonita é referência para a sua microrregião. Porém, para os cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Produção e para o respectivo curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA, a amplitude de alcance da Instituição é ainda maior. Os cursos da Faculdade Gran Tietê já recebem alunos de uma região muito ampla onde **NÃO HÁ OFERTA DESSES CURSOS**.

⁵ TOSCANO, L. F. UNESP. Disponível em <http://www.agr.feis.unesp.br/dv11112003.php> acessado em 01/02/2016.

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

5.1. APRESENTAÇÃO

Os valores e princípios da civilização moderna estão em profunda mutação, fazendo com que a sociedade possa evoluir em uma dinâmica de adaptação jamais vista. Este fato é reforçado pelos desafios impostos pela abertura político-econômica das fronteiras dos países. Assim, é possível verificar a pertinência das transformações ocorridas a partir do desenvolvimento de novas tecnologias e do alastramento do fenômeno chamado globalização.

Diversas áreas da sociedade têm se defrontado com grandes desafios, no sentido de lidar com particularidades específicas originadas dos vários segmentos da sociedade. Entretanto, para que essa evolução possa ser acompanhada, os setores econômicos, sociais e políticos necessitam dispor de mecanismos eficientes e eficazes para atender à diversificação no volume de demandas. O alinhamento entre evolução e sociedade passa necessariamente pela discussão e maturação das Instituições de Ensino e Educação, já que essas são responsáveis pela difusão e aplicação do conhecimento.

Para responder as mudanças que estão ocorrendo na sociedade contemporânea, as Instituições de Ensino e Educação estão se mobilizando, no sentido de iniciar um processo de discussão direcionado à normatização e reformulação dos cursos de graduação, especialmente no Brasil. A finalidade é adequar as políticas e diretrizes pedagógicas dos cursos, no sentido de atender em sua plenitude às demandas provocadas pela sociedade. A questão crucial é compreender de forma qualitativa quais demandas apresentam maior impacto e quais os seus reflexos para os setores responsáveis pelo preenchimento destas lacunas.

A academia como propulsora dos fóruns de discussões tem legitimidade para iniciar este processo de mudanças globais, já que deve adequar sua base de conhecimentos para atender às necessidades derivadas dos diversos segmentos da sociedade.

Com o objetivo de se adaptarem à nova dinâmica social, os cursos de graduação já estão em fase de transição, modificando suas estruturas político-pedagógicas e buscando se adequarem às tendências de evolução global. Durante vários anos, os cursos de graduação não dispunham de qualquer mecanismo regulatório que pudesse auxiliar na melhoria dos recursos ofertados aos profissionais egressos no mercado, em particular quanto às disciplinas que deveriam, ao menos teoricamente, responder e atender às demandas de segmentos do ambiente de mercado. Esta constatação é verificada especialmente no Brasil.

A partir de 1996 algumas iniciativas começaram a serem implantadas com a finalidade de normatizar o funcionamento e evolução dos cursos de graduação nas Instituições de Ensino e Educação do País. O quadro a seguir ilustra os principais fatos que vêm provocando alterações nas diretrizes dos cursos de graduação.

Fato	Significado
Lei nº 5.194, de 24 dezembro de 1966	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Agrônomo e Engenheiro-Agrônomo
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Profissional (LDB)	Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 (Art. 53, inciso II), assegura que as Universidades têm o direito de fixar os currículos dos seus cursos e programas, desde que fossem observadas as diretrizes gerais pertinentes.
Resolução Nº 1, de 2 de Fevereiro de 2006	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências
Carga Horária, duração e integralização de Cursos	O Conselho Nacional de Educação (CNE) e a Câmara de Educação Superior (CES) por meio da Resolução Nº. 2 de 18 de junho de 2007 dispõem sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Quadro 8. Estrutura curricular.
Fonte: Núcleo Docente Estruturante (2015).

5.1.1. Aspecto Institucional

A Faculdade Gran Tietê busca promover uma formação profissional que vá ao encontro das necessidades da região. Este contexto reafirma a necessidade de capacitar pessoas para atuarem com eficiência nas diversas organizações, não só a nível local, mas também a nível regional e nacional, pois a área administrativa ainda impõe grandes desafios ao poder público e privado dado o elevado contingente de empreendimentos que deixam de existir antes de completar um ano, tendo como uma das causas mais expressivas a falta de profissionais com visão, liderança, capacitados para análise, planejamento e ação.

O curso tem como estilo de educação e formação, a busca do perfil do novo

cidadão, com outra mentalidade, com mais sensibilidade, senso cooperativo, solidário, cristão e cidadão. Além disso, busca pessoas que saibam trabalhar em equipe, com criatividade e ética, que estejam preparadas para conviver com o novo e com o imprevisto, que busquem sempre novas aprendizagens, abrindo-se a novas perspectivas, qualificando cada vez mais o trabalho educativo desenvolvido. Por último, nota-se também que as expectativas da sociedade com relação à Faculdade Gran Tietê são otimistas, muitas pessoas manifestam o desejo de que novos cursos superiores sejam instalados, principalmente os cursos de Engenharia e de ENGENHARIA AGRONÔMICA.

5.2. CARACTERÍSTICAS DA INSTITUIÇÃO

5.2.1. Missão da Instituição

A Missão da Faculdade Gran Tietê é

“propiciar ao universitário uma educação superior de qualidade por meio da construção crítica e criativa do conhecimento - fundamentada na pluralidade de ideias, respeito às diferenças étnicas, sociais e de gênero, propiciando a inserção na vida da comunidade e na cidadania plena”.

5.2.2. Estrutura Organizacional

A administração da Faculdade é assegurada por órgãos deliberativos e executivos. Os deliberativos e normativos são:

- Conselho Superior (CONSU);
- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE);
- Conselhos de Curso.
- CPA – Comissão Própria de Avaliação.

Os órgãos executivos são:

- Diretoria Geral;
- Diretoria Acadêmica;
- Diretoria Financeira;
- Coordenadoria dos Cursos;

- Coordenadoria do ISE – Instituto Superior de Educação.

5.2.3. Representação Docente e Discente

As formas de participação do corpo docente, nas atividades de direção da GRAN TIETÊ, estão disciplinadas no Regimento da seguinte maneira:

- a) No Conselho Superior (CONSU), órgão máximo de natureza normativa, consultiva e deliberativa, com a participação de um representante do corpo docente, indicado por seus pares;
- b) No Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), órgão técnico de coordenação e assessoramento, em matéria de ensino, pesquisa e extensão, com a participação dos coordenadores e por quatro professores indicados por seus pares;
- c) Os professores exercem, ainda, como membros do corpo docente, suas atribuições, relacionadas do Título V no Capítulo I no art. 86 do Regimento da Faculdade Gran Tietê.

Quanto ao corpo discente, a representação está disciplinada no Regimento da seguinte forma:

- a) No Conselho Superior, órgão máximo de natureza normativa, consultiva e deliberativa, com a participação de um representante do corpo discente, indicado por seus pares;
- b) No Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, órgão técnico de coordenação e assessoramento, em matéria de ensino, pesquisa e extensão, com a participação de um representante do corpo discente, indicado por seus pares.

5.2.4. Conselho Superior – CONSU

O Conselho Superior (CONSU), órgão máximo deliberativo em matéria administrativa, didático-científica e disciplinar, é constituído:

- I. Pelo Diretor Geral da Faculdade Gran Tietê, seu Presidente nato;
- II. Pelo Diretor Acadêmico;
- III. Pelo Coordenador do Instituto Superior de Educação;

- IV. Por um representante dos coordenadores de cursos de graduação, escolhidos por seus pares;
- V. Por um representante dos coordenadores de cursos de pós-graduação, escolhidos por seus pares;
- VI. Por um representante do corpo docente;
- VII. Por um representante da comunidade, indicado pelo CONSU;
- VIII. Por um representante da Mantenedora, por ela indicado;
- IX. Por um representante do pessoal técnico-administrativo; e
- X. Por um representante do corpo discente, indicado por seus pares.

Compete ao Conselho Superior (CONSU):

- I. Deliberar, em instância final, sobre a criação, organização e extinção de cursos de graduação e programas de educação superior, fixando-lhes as vagas anuais;
- II. Autorizar o funcionamento de cursos de pós-graduação;
- III. Deliberar, em instância final sobre o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade Gran Tietê;
- IV. Elaborar e reformar o seu regimento, em consonância com as normas gerais atinentes;
- V. Regulamentar as atividades de todos os setores da Faculdade Gran Tietê;
- VI. Emitir parecer sobre contratos, acordos, convênios e demais assuntos que lhe forem submetidos pelo Diretor Geral;
- VII. Aprovar o orçamento e o plano anual de atividades da Faculdade Gran Tietê;
- VIII. Decidir os recursos interpostos de decisões dos demais órgãos;
- IX. Deliberar sobre o relatório anual da Diretoria Geral;
- X. Aprovar medidas que visem ao aperfeiçoamento e desenvolvimento das atividades da Faculdade Gran Tietê;
- XI. Emitir parecer sobre o Plano de Carreira Docente e Programa de Capacitação Docente;
- XII. Deliberar, em instância final, sobre normas e instruções para o processo de avaliação institucional;

- XIII. Decidir sobre a concessão de dignidades acadêmicas;
- XIV. Fixar normas para ingresso, promoção, premiação, suspensão ou dispensa de professor e coordenador de curso;
- XV. Praticar todos os demais atos de sua competência, como instância de recursos, segundo os dispositivos deste Regimento;
- XVI. Respeitar e executar as decisões do Conselho Nacional de Educação, na qualidade de instância recursal superior em matéria educacional; e
- XVII. Exercer as demais atribuições que lhe forem previstas em lei e neste Regimento.

5.2.5. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), órgão deliberativo de coordenação e assessoramento em matéria didático-científica e administrativa, é constituído pelos seguintes membros:

- I. Pelo Diretor Geral, seu Presidente nato;
- II. Pelo Diretor Acadêmico;
- III. Por um representante (docente ou coordenador) do Instituto Superior de Educação, eleito por seus pares;
- IV. Por um representante dos coordenadores de cursos, eleito por seus pares;
- V. Por um representante do Corpo Docente, eleito pelos docentes;
- VI. Por um representante do Corpo Discente, indicado por seus pares.

Compete ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE):

- I. Deliberar sobre o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade Gran Tietê;
- II. Emitir parecer nos processos sobre a criação de cursos de graduação ou pós-graduação e de fixação das vagas iniciais;
- III. Regulamentar o funcionamento dos cursos sequenciais, de graduação, de pós-graduação, de extensão e as atividades de pesquisa e de extensão;
- IV. Aprovar os projetos pedagógicos de curso, programas e matrizes curriculares que lhe forem submetidos pelo Diretor Acadêmico, com

- parecer da coordenação do curso respectivo, observadas as diretrizes gerais pertinentes;
- V. Deliberar sobre toda matéria didático-científica, produção artística e atividades de extensão;
 - VI. Estabelecer planos, programas e projetos de pesquisa científica;
 - VII. Aprovar medidas para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão;
 - VIII. Regulamentar o desenvolvimento de estágios supervisionados, monitorias, atividades práticas e de simulação, trabalhos monográficos de graduação e atividades complementares;
 - IX. Opinar sobre normas ou instruções para avaliação institucional e pedagógica da Faculdade Gran Tietê e de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
 - X. Aprovar o calendário acadêmico;
 - XI. Disciplinar a realização do processo seletivo, para ingresso nos cursos sequenciais, de graduação e de pós-graduação;
 - XII. Fixar normas, complementares a este Regimento, relativas ao ingresso do aluno, ao seu desenvolvimento e diplomação, transferências, trancamento de matrículas, matrícula de graduados, avaliação de desempenho, aproveitamento de estudos e regime especial, além de normas e procedimentos para o ensino de graduação e pós-graduação, a pesquisa e a extensão; e
 - XIII. exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e neste Regimento ou emitir parecer nos assuntos que lhe sejam submetidos pelo Diretor Geral.

5.2.6. Estrutura e Atribuições das Coordenações de Curso

O curso é a unidade básica da Faculdade para todos os efeitos de organização administrativa e didático-científica, sendo integrado pelos professores das disciplinas que compõem o currículo do curso, pelos estudantes nele matriculados, e pelo pessoal técnico-administrativo, nele lotado.

O curso é integrado pelo Conselho de Curso, para as funções deliberativas, e

pela Coordenadoria de Curso, para as tarefas executivas.

São atribuições do coordenador de curso:

- I. Superintender todas as atividades da Coordenadoria;
- II. Representar a coordenação junto às autoridades e aos órgãos da Faculdade Gran Tietê
- III. Supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas no âmbito do seu campo, bem como a assiduidade dos professores e alunos;
- IV. Convocar e presidir as reuniões do Conselho de Curso;
- V. Apresentar, anualmente, à Diretoria Acadêmica, relatório de suas atividades e das de sua Coordenadoria;
- VI. Sugerir a contratação ou dispensa do pessoal docente, técnico-administrativo e monitores;
- VII. Encaminhar à Secretaria Acadêmica, nos prazos fixados pelo Diretor Acadêmico, os relatórios e informações sobre avaliações e frequência de alunos;
- VIII. Promover, periodicamente, a avaliação das atividades e programas do Curso, assim como dos alunos e do pessoal docente e técnico-administrativo nele lotado;
- IX. Propor ou encaminhar proposta, na forma deste Regimento, para a criação de cursos sequenciais, de pós-graduação e o desenvolvimento de projetos de pesquisa e programas de extensão ou eventos extracurriculares, culturais ou desportivos;
- X. Delegar competência; e
- XI. Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e neste Regimento.

5.2.7. Coordenadoria do Curso

A Coordenadoria de Curso é a unidade básica da Faculdade, para todos os efeitos de organização administrativa e didático-científica, sendo integrada pelos professores das disciplinas que compõem o currículo pleno do curso, pelos alunos, nelas matriculados, e pelo pessoal técnico-administrativo, nela lotado. A

Coordenadoria de Curso é integrada pelo Conselho de Curso, para as funções deliberativas, e pelo Coordenador de Curso, para as tarefas executivas.

O Conselho de Curso é integrado pelos seguintes membros:

- I. O Coordenador de Curso, que o preside;
- II. Cinco representantes do corpo docente do curso, escolhidos por seus pares, com mandato de dois anos; e
- III. Um representante do corpo discente, indicado por seus pares, com mandato de um

Compete à Coordenadoria de Curso:

- I. Distribuir encargos de ensino, pesquisa e extensão entre seus professores, respeitadas as especialidades;
- II. Deliberar sobre os programas e planos de ensino das disciplinas;
- III. Emitir parecer sobre os projetos de ensino, pesquisa e de extensão que lhe forem apresentados, para decisão final do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE);
- IV. Pronunciar-se sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos;
- V. Opinar sobre admissão, promoção e afastamento de seu pessoal docente;
- VI. Opinar sobre o plano e o calendário acadêmico, elaborado pelo Diretor Acadêmico; e
- VII. Exercer as demais competências que lhe sejam previstas em lei e neste Regimento.

5.2.8. Integração entre Gestão Administrativa e Órgãos Colegiados

O Regimento da Faculdade Gran Tietê assegura, como forma de aplicação do princípio de gestão democrática, a integração entre a gestão administrativa, os seus órgãos colegiados e os cursos em suas diversas modalidades. Para tanto, foram instituídos órgãos colegiados deliberativos superiores com a participação de membros de sua comunidade, da comunidade local e da representatividade legal do corpo docente, discente e administrativo.

Neste sentido estabelece, ainda, as responsabilidades e áreas de competência da Mantenedora e da Mantida, o que permite e promove, conseqüentemente, a

democratização do conhecimento, mediante a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.

5.2.9. Participação da Comunidade Universitária nos Órgãos Superiores Administrativos e Acadêmicos

A integração entre gestão administrativa, órgãos colegiados e cursos está garantida no Regimento da Faculdade Gran Tietê, uma vez que os órgãos colegiados contam com a representatividade dos coordenadores de cursos, docentes, servidores técnico-administrativos e discentes, além da presença de representante da comunidade. Pelos fatos acima expostos, também se evidencia a participação da comunidade universitária nos órgãos superiores administrativos e acadêmicos.

5.2.10. Relações e Parcerias com a Comunidade

A Faculdade Gran Tietê possui parcerias com órgãos públicos e privados de ensino, organizações empresariais, comunitárias e outras entidades, além de prestar serviços de atendimento a demandas específicas das comunidades de sua área de abrangência.

6. ADMINISTRAÇÃO

A seguir estão descritos os aspectos relacionados com a administração e a gestão educacional na GRAN TIETÊ e que envolvem os princípios a seguir descritos.

6.1. CONDIÇÕES DE GESTÃO DA IES

A gestão educacional da Faculdade Gran Tietê parte do princípio de que o ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as condições de cumprimento das normas gerais da educação nacional e a autorização e avaliação de qualidade do ensino pelo Poder Público, consubstanciadas na Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece diretrizes e bases da educação nacional e legislação complementar.

O princípio de gestão democrática mencionada, na Lei n.º 9.394, de 1996 estabelece que o ensino deve ser ministrado com base na igualdade de condições

para o acesso e permanência na escola.

Além disso, considera a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, respeito à liberdade e apreço à tolerância, coexistência de instituições públicas e privadas de ensino, gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais, valorização do profissional da educação escolar, gestão democrática do ensino público, conforme a Lei acima, e a legislação dos sistemas de ensino, garantia de padrão de qualidade, valorização da experiência extraescolar, vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Neste sentido, a Instituição valoriza a participação dos profissionais na elaboração do projeto pedagógico e na participação dos discentes e docentes nos órgãos colegiados e comissões específicas.

7. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

As políticas da IES, voltadas para o Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA, estão descritas a seguir.

7.1. PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL - PDI

O Plano de Desenvolvimento Institucional da Faculdade Gran Tietê foi estruturado tendo presente os objetivos que seguem:

- Definir fundamentos conceituais, aspectos metodológicos e operacionais do projeto, tendo como finalidade o desenvolvimento e crescimento da Faculdade;
- Comprometer-se para que o Plano não se limite a uma proposta teórica de cunho estratégico, mas que tenha aplicabilidade e objetividade dentro do cenário educacional e empresarial;
- Apresentar-se de forma sistemática para que seja mais bem compreendido desenvolvido e concretizado em condições reais e com efetividade, transpondo o caráter teórico e os elementos norteadores.

O PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional foi elaborado tendo como base a metodologia do Planejamento Estratégico e Situacional, um processo que diz respeito a um conjunto de princípios teóricos e procedimentos metodológicos e

técnicos que podem ser aplicados a qualquer tipo de organização social que demanda um objetivo e que persegue uma mudança situacional futura.

O planejamento não trata apenas das decisões sobre o futuro, mas questiona, principalmente, qual é o futuro das decisões a serem tomadas. Busca-se, contudo não se deixar levar pelo ritmo dos acontecimentos do cotidiano, como a força da correnteza de um rio, mas saber aonde se quer chegar e concentrar as forças e potencialidades em uma direção definida.

O planejamento elaborado estrategicamente, não é outra coisa senão a ciência e a arte de atribuir maior governabilidade às pessoas e organizações.

Planejando estrategicamente, a organização criou condições para a revelação de lideranças baseadas na participação e na delegação de autoridade, o que implica em uma postura intelectual e de gestão que compreende que não cabe ao planejador prever o futuro, mas buscar viabilidade para criá-lo, como uma ferramenta que amplia o arco de possibilidades humanas, ou seja, um instrumento de liberdade.

O Plano de Desenvolvimento Institucional foi elaborado tendo como sustentação:

- Análise do Presente e sua interferência no Futuro. A Instituição tem consciência que as decisões que toma hoje têm múltiplos efeitos sobre o futuro porque dependem não só da avaliação sobre fatos presentes, mas da evolução futura de processos não controláveis, fatos que ainda não conhece;
- Previsão, Estratégia e Cenários alternativos. Na produção de fatos sociais, que envolvem múltiplos atores criativos que também planejam, a capacidade de previsão situacional e suas técnicas substituirão a previsão determinística, normativa e tradicional que observa o futuro como mera consequência do passado. Decorre desta percepção a necessidade de elaborar estratégias e desenhar operações para cenários alternativos e para surpresas, muitas vezes, não imagináveis;
- Capacidade para lidar com surpresas. O futuro sempre será incerto e nebuloso, não existe a hipótese de governabilidade absoluta sobre sistemas sociais, mesmo próximos desta condição, pois há sempre um componente imponderável no planejamento. A IES buscou então, por meio de técnicas de gestão apropriadas, preparar-se para enfrentar surpresas

- com planos de contingência, com rapidez e eficácia, desenvolvendo habilidades institucionais capazes de diminuir a vulnerabilidade do plano;
- Mediação entre o Passado e o Futuro. O processo de planejamento estratégico se alimenta da experiência prática e do aprendizado institucional relacionado aos erros cometidos. Portanto, serão desenvolvidos meios de gestão capazes de aprender com os erros do passado e colocar este conhecimento a serviço do planejamento;
 - Mediação entre o Conhecimento e a Ação. O processo de planejamento pode ser comparado a um grande cálculo que não só deve preceder a ação, mas presidi-la. Este cálculo não é obvio ou simples, é influenciado e dependente das múltiplas explicações e perspectivas sobre a realidade e só acontece, em última instância, quando surge a síntese entre a apropriação do saber técnico acumulado e da *expertise* política. É um cálculo técnico-político, pois nem sempre a decisão puramente técnica é mais racional que a política e vice-versa.

O cálculo estratégico dissociado da ação será completamente supérfluo e formal, por sua vez, se a ação não for precedida e presidida pelo cálculo estratégico por meio desse instrumento. Neste caso a Instituição permanecerá submetida à improvisação e ao ritmo da conjuntura.

O enfoque de planejamento proposto, portanto, não é um rito burocrático ou um conhecimento que possa ser revelado a alguns e não a outros, mas uma capacidade pessoal e institucional de governar, de fazer política no sentido mais original deste termo. O processo de planejamento não substitui a perícia dos dirigentes, nem o carisma da liderança, ao contrário, aumenta sua eficácia porque coloca estes aspectos a serviço de um projeto político coletivo.

7.2. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

As políticas da IES estão descritas como contemplado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI):

a) Políticas de ensino

O termo da sua política para o ensino superior a GRAN TIETÊ visa à compreensão do contexto no qual se insere, marcado por transformações geopolíticas, econômicas, sociais e culturais. Isto significa que as relações estabelecidas com a sociedade são abrangentes, complexas e variadas.

Desse entendimento e considerando a política educacional brasileira, a Faculdade apresenta como sua função primeira à formação profissional decorrente das demandas sociais e das necessidades do mercado de trabalho. Desta forma, a estruturação e o desenvolvimento do ensino elegem como eixo curricular a consolidação de uma educação geral e continuada, como base da formação profissional, sendo essencial o equilíbrio entre humanismo e tecnologia.

Assim, no Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA e nos Cursos de Pós-graduação da área a serem ofertados deverá voltar-se para:

- O desenvolvimento de competências - valores, conhecimentos, habilidades e atitudes - essenciais à melhoria da qualidade de vida da população e ao desenvolvimento sustentável do Estado e região, levando à formação de profissionais com postura ética, empreendedora e crítica, que tenham incorporadas as perspectivas históricas e epistemológicas de produção do conhecimento, entendendo ainda os impactos exercidos pelas mudanças sobre a sociedade e a cultura;
- A integração e flexibilização de tarefas e funções, a capacidade de solucionar problemas, a autonomia, a iniciativa e a criatividade como requisitos fundamentais no novo contexto social e de produção, constituindo-se o acesso à informação e o seu tratamento em condições essenciais à vida em sociedade, seja no cotidiano, seja nas situações de trabalho;
- A constituição do ser, nos níveis pessoal, cidadão e profissional, compreendendo o saber conviver com os outros; dominar conhecimentos integrando-os a vivências cidadãs; e dominar e interpretar várias linguagens, estruturando-se como profissional que dialoga com a ciência e a técnica e, ao mesmo tempo, é capaz de manter-se em equilíbrio consigo, com os outros e com o mundo.

b) Políticas de iniciação científica

A GRAN TIETÊ acredita que a iniciação científica é um grande diferencial de desenvolvimento humano e mercadológico. Nas mais diversas áreas do conhecimento, ela abre caminhos que permitem o amadurecimento acadêmico de professores e alunos dedicados a procurar respostas.

A realização da iniciação científica integrada à graduação reflete a busca incessante do homem na solução dos problemas do cotidiano. Assim, a Faculdade desenvolve a iniciação científica, o ensino e a extensão, a fim de produzir e divulgar o conhecimento através da produção científico-acadêmica nos campos técnico, científico e artístico-cultural.

c) Políticas de extensão

A política de extensão da GRAN TIETÊ mantém compromisso com a sociedade e seus movimentos sociais, políticos, econômicos e culturais, contribuindo para o aumento da produtividade de cada cidadão e para o desenvolvimento sustentável do Estado e região.

Para alcançar esse objetivo, a Faculdade vem se relacionando com a sociedade por meio de programas de extensão, a partir dos quais o ensino da instituição é retroalimentado com a realidade social nos diversos aspectos. A discussão dos fatos e das demandas sociais é incorporada ao contexto do ensino, gerando propostas alternativas que contribuam para a melhor atenção aos problemas das populações, especialmente as mais carentes.

A prática extensionista obedece aos compromissos acadêmico-sociais e às políticas institucionais estabelecidas e estando norteada pela integração entre os cursos, os setores, os serviços e as comunidades envolvidas. Assim, deve-se ter prioridade como extensão as atividades e os trabalhos desenvolvidos por professores e alunos nas diferentes disciplinas e práticas integradas, bem como nas diferentes atividades complementares propostas à formação do aluno.

Neste âmbito da extensão a Faculdade e o Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA preocupam-se em conhecer a realidade local regional, implementando suas ações (oferta de serviços e saberes) por meio principalmente

dos projetos desenvolvidos nos Programas Institucionais de Extensão, vinculados às ações pedagógicas dos cursos de graduação.

Assim, o programa de extensão articula a teoria à prática, levando o discente a construir o seu próprio conhecimento através das atividades práticas e de prestação de serviços, colocando-o, ao mesmo tempo, a serviço da comunidade.

Além das atividades didático-pedagógicas, o aluno será levado a deparar-se com o mundo real, vivenciando trocas de experiências com a comunidade, ao mesmo tempo em que amplia e fortalece a responsabilidade social da instituição junto à sociedade da região.

8. JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO

Pensar em um Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA na cidade de Barra Bonita/SP é pretender ser um marco na educação superior da região. Dentro dessa perspectiva sua concepção foi pensada visando promover a qualidade na educação e na atenção as necessidades regionais.

A Instituição construiu uma proposta curricular que permite formar profissionais mais humanos, críticos, reflexivos, voltados para a comunidade, com competência técnica e científica, capazes de desvelar a suas práxis profissional e de contribuir para transformação na região e no país. Atualmente, observa-se ocorrer rápidas e profundas mudanças na sociedade e na cultura. Desta forma, são exigidas das instituições soluções que garantam uma transformação social justa. Com base nesse contexto, a GRAN TIETÊ entende que a autorização do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA proposto irá favorecer largamente profissionais e estudantes não só de Barra Bonita como de toda a região, bem como os municípios situados nas regiões limítrofes.

Tendo como fundamento a visão prospectiva do planejamento, foram estabelecidas como estratégias algumas opções que justificam a elaboração desse projeto. Essas ações podem ser identificadas a partir do pressuposto de que a **capacitação humana e profissional da população é que constrói o desenvolvimento**. Essa capacitação é traduzida pelo processo educacional que conduz à qualificação para o exercício profissional e à realização humana.

O desenvolvimento humano e, por consequência, organizacional, caracteriza-se como justificativa ímpar para a criação de novos empreendimentos, projetos e ações coordenadas. Para alcançá-lo, torna-se necessária a ação de profissionais hábeis, competentes e visionários.

Assim sendo, o ensino superior contribui significativamente para que a melhoria na qualidade de vida seja possível e alcançada. Ao traçar uma diretriz estratégica com o intuito de promover a capacitação da população, nota-se a elevação do perfil educacional e o nível de qualificação da população. A ação conjunta dos setores da Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia assegura a inserção das pessoas na sociedade do conhecimento e no mercado de trabalho.

A formação do Agrônomo deve ser centrada na busca de um profissional multidisciplinar, que esteja apto a atuar no desenvolvimento da região onde atuará e prestará seus serviços, observando a necessidade de aperfeiçoamento contínuo e de desenvolvimento de habilidades profissionais, tendo sempre em vista a ética como princípio fundamental. A principal estratégia para vencer o desafio de contemplar as demandas requeridas é o estabelecimento de forte aproximação universidade/empresa, através de parcerias e cooperação mútua, e o uso frequente de fóruns de troca de experiência e informação de necessidades. Pesquisas recentes mostram a carência de profissionais formados na área de engenharias, onde se enquadra a ENGENHARIA AGRÔNOMICA, para atender a demanda atual do país. O quadro atual evidencia uma clara crise, podendo-se acrescentar que o estudante, na escolha da profissão de agrônomo, leva em conta, entre outras coisas, as tendências de mercado, verificando se uma profissão é mais promissora que outra.

Publicação recente da revista veja (edição 2068 – 9/07/12) aponta a existência de 200.000 vagas ociosas por ausência de profissional preparado para ocupá-las, dados estes obtidos através de levantamento do Instituto de Pesquisas Econômica Aplicada (IPEA). Esta é uma situação típica de nações que, como o Brasil, cresce em ritmo veloz e passam a requerer um grande número de profissionais de bom nível para suprir as novas demandas da economia.

Por outro lado, **O QUANTITATIVO DE PROCESSOS SELETIVOS PARA INGRESSO EM CURSOS DE AGRONOMIA, DEMONSTROU QUE NAS REGIÕES DO ENTORNO DE BARRA BONITA HÁ UMA CARÊNCIA DE CURSOS NESTA ÁREA.**

Com toda essa demanda e, levando em conta o significado do curso, nos tempos atuais, como um formador do profissional perfeitamente integrado às novas concepções culturais da sociedade, com vistas à melhoria das condições de vida do ser humano, verifica-se que existe defasagem ainda em oportunidades para essa formação, uma vez que a região **TOTALIZA MAIS DE 700 MIL HABITANTES**.

Os dados das regiões de entorno de Barra Bonita também demonstram que o Município oferece grandes possibilidades de se tornar um polo de referência na formação de Engenheiros Agrônomos, pois em pesquisa no banco de dados do INEP, verifica-se que a instituição de ensino que possui curso reconhecido mais próximo de Barra Bonita, dista mais de 100 quilômetros.

9. O CENÁRIO EDUCACIONAL

Com as constantes transformações ocorridas na Educação Superior no Brasil, novas exigências garantem uma alavancada para o desenvolvimento e para novas formas de promover o ensino, a pesquisa e a extensão, tornando-se premente a construção de um currículo mais flexível, centrado no aluno, com maior interação entre teoria e prática, voltada principalmente para a integração da metodologia acadêmica para a comunidade.

O estudo da ENGENHARIA AGRONÔMICA também assume papel especial nesse momento de intensas transformações culturais, decorrentes do desenvolvimento científico, da valorização e promoção da qualidade de vida, do trabalho em equipe multidisciplinar, da exigência de maior autonomia e de rigorosa postura ética.

O Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA proposto, dentro dos novos paradigmas, abre-se para discussões, das quais o colegiado participa ativamente, à luz das questões trazidas pela nova LDB - Leis de Diretrizes e Bases (1996), e fomentadas pelos estudos, desencadeados nacionalmente, acerca das diretrizes curriculares, estabelecendo novas abordagens e redefinindo o perfil profissional do egresso.

O Curso acrescenta inovações que ao serem monitoradas contribuirão significativamente para a melhoria na qualidade da formação do Agrônomo. O projeto apresenta-se como uma ação compromissada com o planejamento, tendo como

direção as perspectivas futuras. Calcado nas inovações, não deixa de lados às experiências adquiridas no campo da ENGENHARIA AGRONÔMICA.

Esta proposta curricular permite formar profissionais mais humanos, críticos, reflexivos, voltados para a comunidade, com competência técnica e científica, capazes de desenvolver-se em suas práxis profissional e de contribuir para a transformação do modelo de atendimento na área de ENGENHARIA AGRONÔMICA, incluindo em suas competências a responsabilidade e a necessidade social.

10. VISÃO

Configurar-se como um centro de referência de Ensino Superior em **ENGENHARIA AGRONÔMICA**, na Região e no Estado de São Paulo, na formação do profissional, desenvolvendo a habilidade e a competência para que este ofereça qualidade na educação superior e pratique o exercício da cidadania.

11. PRINCÍPIOS E VALORES

A Faculdade Gran Tietê vislumbra o aprofundamento da proposta educativa, a transformação via inclusão social e a satisfação plena de seus colaboradores e parceiros internos e externos. Preconiza ainda a formação do senso crítico entendendo que é preciso saber distinguir entre o que a sociedade apresenta e os valores humanos assumidos enquanto Instituição de Ensino Superior.

12. VOCAÇÃO

O curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê foi pensado a partir da sua missão, visão, princípios, valores e inserção regional que constituem a vocação do mesmo, de que a mudança provocada pelos avanços tecnológicos e pelo cenário globalizado é a grande certeza.

As organizações - os seus talentos humanos - necessitam estar preparadas para trabalharem com mudanças a cada momento. Entende-se que a economia não é só global, mas, também, instantânea e que não se trata de inovações de produtos ou serviços, mas de inovação estratégica, ou seja, a capacidade de mudar profundamente os modelos de gestão e de negócio atuais, para criar novas formas de servir os clientes, criando riquezas para todos.

Outra característica é a sociedade da informação que está ingressando, a passos largos, no que pode ser chamado de era da economia do conhecimento. Muita riqueza está e será criada; muita riqueza está e será destruída. A inovação estratégica envolve três aspectos básicos: o desafio às ortodoxias, a descontinuidade e competências-chaves.

O desafio às ortodoxias compreende ações revolucionárias, que possam quebrar tabus e abrir novos caminhos. As ações relativas à descontinuidade devem conduzir a estratégias a serem operacionalizadas em um futuro que se pode fazer acontecer; nada irreal ou falso, mas com os pés no chão. As competências-chaves dizem respeito ao profundo autoconhecimento das potencialidades das organizações; quais os conhecimentos que têm e para onde podem esses conhecimentos conduzir.

Trata-se de profissional com capacidade crítica, ousados, criativos e comprometidos, permitindo a estes à compreensão da questão social, elaboração de propostas, bem como o domínio de um conjunto de métodos e técnicas de ação nesses processos sociais. Esse profissional deverá contribuir para a consolidação de bases mais igualitárias e democráticas das relações sociais, propondo estratégias de expansão de direitos.

13. MISSÃO DO CURSO

O curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê tem como missão:

***“O curso de agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com capacidade técnico-científica e responsabilidade social. A sua formação eclética visa gerar e difundir conhecimentos científicos e técnicas agronômicas adequadas à concepção e manejo de agroecossistemas sustentáveis e cadeias produtivas, contribuindo para a melhoria da sociedade.*”**

13.1. CONCEPÇÃO

A organização curricular do curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê privilegia a interdisciplinaridade, representada por um processo coletivo de produção articulada do saber, que busca compreender e transformar a

realidade, entendida esta como totalidade concreta (homem e mundo em movimento de autocriação). A postura interdisciplinar no ensino não pode prescindir do conflito entre posições opostas.

A principal regra deste debate é o respeito à divergência e o seu objetivo é a superação das dificuldades ou contradições que se verificam tanto na prática docente quanto na produção de conhecimentos. A disposição em assumir uma postura interdisciplinar, que é coletiva e histórica, no dia-a-dia da atividade docente implica em aceitar o debate, a divergência e o conflito.

O único resultado que, de antemão, se pode esperar é a constatação que o êxito, tanto na produção quanto na difusão de conhecimentos, está na diferença e não na semelhança, na dúvida e não na certeza. Deste modo, o curso busca a formação de Agrônomos capacitados para atuar num mundo em constante mudança. Profissionais que estejam preparados para atuar seja no setor público ou no privado, na sociedade em quase todos os segmentos, com uma crescente demanda por serviços administrativos e de desenvolvimento de projetos que tenham a consciência de que fazem parte de uma realidade social contraditória, agindo na intermediação das demandas dos diferentes setores sociais, de forma reflexiva sobre as condições políticas e contribuindo, assim, para a construção de uma país melhor e afinado com os diversos interesses existentes numa sociedade pluralista.

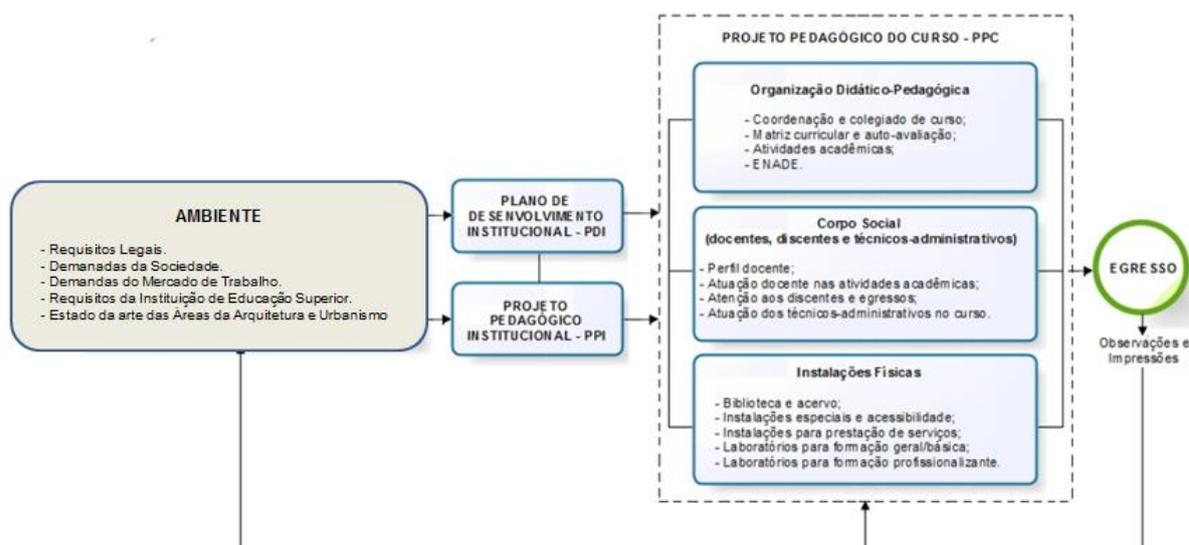


Figura 4. Esquema da Relação entre PDI, PPI e PPC.

13.2. PRINCÍPIOS

O curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) o respeito à fauna e à flora;
- b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

13.3. OBJETIVOS DO CURSO

O Projeto Pedagógico, sempre em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), define objetivos geral e específicos, visando propiciar o processo de tomada de decisão e definição de estratégias que contribuam para alcançar os resultados.

Os objetivos do curso estão definidos e explicitam os compromissos institucionais em relação ao ensino, a pesquisa e ao perfil do egresso. O presente projeto, proposto pela Faculdade Gran Tietê, tem por objetivo delinear os aspectos pedagógicos que norteiam a estruturação do curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA, a fim de atender educandos que queiram habilitar-se nesse campo do saber.

13.3.1. Objetivo Geral do Curso

Formar Agrônomos com visão moderna das demandas e das inovações da área, com sólida formação geral e científica que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanista.

13.3.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso são os seguintes:

- Planejar e dirigir serviços relativos à engenharia rural, abrangendo máquinas e implementos agrícolas, irrigação e drenagem, construções rurais, geodésia, topografia e geoprocessamento;
- Elaborar, coordenar e executar projetos que visem a implantação de métodos e práticas agrícolas com a finalidade de explorar de modo sustentável os sistemas de produção vegetal, abordando aspectos de melhoramento vegetal, práticas culturais, experimentação, ecologia e climatologia agrícolas;
- Planejar, coordenar e executar projetos de produção animal, abordando o melhoramento, manejo e nutrição;
- Planejar, executar, supervisionar e orientar programas para o manejo e controle de doenças, pragas e plantas daninhas à produção vegetal;
- Planejar, coordenar e executar programas referentes à ciência do solo, nas áreas de gênese, morfologia, classificação, fertilidade, biologia, microbiologia, uso, manejo e conservação;
- Planejar, orientar, executar e supervisionar a implantação, produção e manejo de espécies florestais, nativas e exóticas, bem como o estabelecimento de viveiros florestais;
- Planejar, coordenar e executar projetos e ações de caráter socioeconômico, bem como desenvolver a consciência e responsabilidade social, utilizando-se dos conhecimentos da sociologia, comunicação, política, economia, administração, comercialização, legislação e educação, a fim de promover a organização e o bem estar da população;
- Analisar, avaliar, orientar e fiscalizar o processo de produção, beneficiamento e conservação de produtos de origem animal e vegetal;
- Planejar e desenvolver atividades de gestão ambiental relacionadas aos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Gerar e difundir conhecimentos, métodos e técnicas de produção e administração, envolvendo o ensino, a pesquisa e a extensão na área da agronomia;
- Atuar no âmbito da agricultura familiar buscando a sustentabilidade, com ênfase no enfoque agroecológico e na proteção ambiental.

13.4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O egresso do curso de Agronomia deverá possuir:

- I - sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- II - capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- III - compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e
- IV - capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações.

O curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia deve possibilitar a formação profissional que revele as seguintes competências e habilidades:

- a) projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;
- b) realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;
- c) atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- d) produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;
- e) participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;
- f) exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- g) enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do

trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

13.4.1. Campo de Atuação

A proposta da Faculdade Gran Tietê é oferecer um curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA que venha formar profissionais preparados para as grandes mudanças que estão acontecendo na área devido aos vários processos de transformações sociais e tecnológicas. Estas transformações impõem uma nova concepção do profissional de ENGENHARIA AGRONÔMICA.

O engenheiro agrônomo tem atribuição para atuar nas áreas de: produção, manejo e melhoramento vegetal e animal, uso, manejo e conservação de solo e água; floricultura e paisagismo; manejo e controle de pragas e doenças; irrigação e drenagem; topografia e geoprocessamento; máquinas e mecanização agrícola; construções e instalações rurais; transformação e conservação de produtos; agropecuários; manejo de agroecossistemas sustentáveis e cadeias produtivas; economia e administração rural; sociologia e extensão rural; e legislação agrária e ambiental.

13.5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Em todas as discussões ocorridas ao longo do processo de construção curricular do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA ficaram evidentes algumas questões, conforme relatadas a seguir.

Primeiramente, a preocupação em formar profissionais com conhecimentos amplos o suficiente para atuarem nos mais diversos lugares e situações. O limite desta amplitude dar-se-á pela efetiva possibilidade de existir o aprofundamento dos conhecimentos oferecidos. Estes conhecimentos, por sua vez, terão por parâmetros uma perspectiva científica, o que garante a apropriação do conhecimento, a sua crítica e caminhos para a produção de outros novos.

Ou seja, o curso deverá propiciar condições para o exercício de duas grandes habilidades complementares traduzidas como o "pensar cientificamente" e o "saber fazer pesquisa", a partir das atividades de iniciação científica e outros momentos que serão planejados ao longo da formação. Estão presentes inquietações quanto à postura ética dos alunos e dos professores em relação ao próprio conhecimento e à

própria formação. As condições requeridas para que esta formação possa materializar-se estão relacionadas à capacitação docente, à fundamentação teórica e às condições estruturais do currículo.

A formação generalista abrangendo conhecimentos teóricos e metodológicos, consistentes e sólidos, não deve ser entendida como aprender de tudo um pouco, numa tentativa de atender direta e exclusivamente ao mercado de trabalho, e tampouco pode ser entendida como aquela que confere conhecimentos superficiais. Esta diz respeito ao profissional com conhecimento, abrangendo competências, para levantar necessidades, analisá-las segundo referenciais teóricos e, em função dos diferentes fatores envolvidos, planejar intervenções em qualquer lugar em que vá trabalhar.

Subjacentes a essa compreensão encontram-se indicadores da necessidade de uma formação conectada com as demandas sociais e, portanto, não restrita às demandas do mercado de trabalho. É importante também ressaltar que a interdisciplinaridade e/ou a multidisciplinaridade será possível se o conhecimento for interpretado não como disciplinaridade pura, mas sim como um conhecimento que se produz, a partir de concepções de homem e de sociedade, articulado com outras áreas do conhecimento.

Outro ponto fundamental na construção da proposta pedagógica do curso é a superação da dicotomia entre teoria e prática. Nesse contexto, identifica-se a articulação Ensino-Pesquisa-Extensão como orientadora da produção de um novo saber e momento privilegiado no rompimento dessa dicotomia, oportunizando, com isto, o exercício da crítica fundamentada teórica e eticamente.

Pelo exposto, é possível identificar que a concepção de currículo aqui preconizado é incompatível com a ideia de somatória de disciplinas, na medida em que se busca uma estrutura curricular que rompa com a linearidade e a fragmentação do conhecimento. A estrutura curricular oferece disciplinas optativas, numa perspectiva de flexibilização, respeitando os interesses e aptidões dos alunos que optarão por áreas de conhecimento que considerem relevantes à sua futura atuação profissional. No curso ora proposto, as disciplinas optativas incluídas realizam esta função, constituindo a formação em campos específicos de atuação que proporciona a livre escolha do aluno para construir competências e habilidades diferenciadas.

As políticas para o ensino de graduação, constantes no PPI e no PDI, se

refletem nos projetos dos cursos mediante os seguintes princípios curriculares:

A) FORMAÇÃO DE QUALIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA E SOCIAL: o curso é o lugar institucional para assimilação, socialização e produção do conhecimento humano e técnico-científico. Nesse sentido, os conteúdos devem refletir a realidade sociocultural nacional, perpassada pela realidade internacional, com vistas a uma formação profissional de qualidade e consistente consoante o mundo contemporâneo;

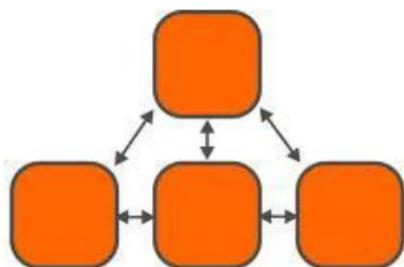
B) FLEXIBILIDADE CURRICULAR: a materialização da flexibilização curricular é observada pela inclusão de disciplinas optativas, que têm por finalidade oferecer ao estudante diferentes alternativas para sua formação. Isso é percebido por meio das atividades curriculares complementares; nas diferentes práticas e programas institucionalizados que levam em consideração os espaços escolares e não escolares; na articulação das diferentes áreas que compõem o currículo do curso;

Materialização da Flexibilidade

Optativa I
Optativa II
Optativa III
Optativa IV
Projeto Integrador I
Projeto Integrador II
Projeto Integrador III
Projeto Integrador IV
Atividades Complementares

Quadro 9. Disciplinas e Componentes que materializam a flexibilização curricular.

C) INTERDISCIPLINARIDADE: é entendida como um princípio que integra e dá unidade ao conhecimento e que permite o rompimento da fragmentação das disciplinas que compõem o currículo;



Interdisciplinaridade
Existe cooperação e diálogo entre as disciplinas
Existe uma ação coordenada

Figura 5. Representação gráfica da interdisciplinaridade.

O quadro a seguir mostra disciplinas que garantem a interdisciplinaridade no Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA.

Materialização da Interdisciplinaridade

Metodologia da Pesquisa Científica
Fundamentos da Administração
Introdução à Agronomia
Comunicação e Expressão
Projeto Integrador I
Informática Aplicada
Desenho Técnico e Expressão Gráfica
Sociologia e Extensão Rural
Direito e Legislação Agrária
Projeto Integrador II
Ética Geral e Profissional
Estatística e Probabilidade
Genética Aplicada
Bioquímica e Biotecnologia
Fertilidade do Solo
Projeto Integrador III
Topografia
Entomologia Agrícola
Fitopatologia Geral
Nutrição de Plantas
Fertilizantes e Corretivos
Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas
Construções Rurais
Máquinas e Mecanização Agrícola
Agrometeorologia e Climatologia
Fitopatologia Aplicada
Manejo e Conservação do Solo

Agricultura I
 Projeto Integrador IV
 Cartografia
 Administração Rural e Agronegócios
 Nutrição Animal
 Manejo de Pragas Agrícolas
 Melhoramento Vegetal
 Irrigação e Drenagem
 Sistemas de Produção
 Agricultura II
 Pastagem e Forragicultura
 Logística
 Zootecnia I
 Geoprocessamento e Georeferenciamento
 Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas
 Deontologia, Avaliação e Perícias Rurais
 Olericultura
 Floricultura
 Jardinocultura e Paisagismo
 Zootecnia II
 Tecnologia Pós-colheita
 Silvicultura
 Gestão Agroindustrial e Ambiental
 Fruticultura

Quadro 10. Disciplinas para garantir a materialização da interdisciplinaridade curricular.

D) RELAÇÃO TEORIA-PRÁTICA COMO EIXO ARTICULADOR DO CURRÍCULO: é estabelecida nas diferentes práticas de ensino e de laboratório que permeiam as disciplinas de cada curso, desde o seu início. É concretizada, também, nos estágios curriculares, entendidos como atividades teórico-práticas e desenvolvidos por meio de projetos de estágios integrados, com a finalidade de promover a aproximação concreta com o campo de trabalho. A seguir é demonstrado a relação teórico-prática:

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA			
1º TERMO			
	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Física Geral e Experimental I	18	18	36

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA			
Metodologia da Pesquisa Científica	18	18	36
Biologia Celular	18	18	36
Introdução à Agronomia	18	18	36
Projeto Integrador I	18	18	36
Química Geral	18	18	36
Física Geral e Experimental II	18	18	36
Fundamentos de Ciência do Solo	18	18	36
Informática Aplicada	18	18	36
Desenho Técnico e Expressão Gráfica	36	36	72
Sociologia e Extensão Rural	18	18	36
Microbiologia	18	18	36
Projeto Integrador II	18	18	36
Anatomia e Morfologia Vegetal	36	36	72
Química Orgânica	18	18	36
Estatística e Probabilidade	36	36	72
Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	36	36	72
Química Analítica	18	18	36
Bioquímica e Biotecnologia	18	18	36
Fertilidade do Solo	36	36	72
Projeto Integrador III	18	18	36
Anatomia e Fisiologia Animal	36	36	72
Hidráulica Geral	18	18	36
Topografia	36	36	72
Entomologia Agrícola	36	36	72
Fitopatologia Geral	18	18	36
Fertilizantes e Corretivos	18	18	36
Construções Rurais	36	36	72
Máquinas e Mecanização Agrícola	36	36	72
Agrometeorologia e Climatologia	18	18	36
Fitopatologia Aplicada	36	36	72
Manejo e Conservação do Solo	18	18	36
Agricultura I	36	36	72
Projeto Integrador IV	18	18	36
Cartografia	18	18	36
Administração Rural e Agronegócios	18	18	36
Nutrição Animal	18	18	36
Manejo de Pragas Agrícolas	18	18	36
Irrigação e Drenagem	18	18	36
Agricultura II	36	36	72
Pastagem e Forragicultura	18	18	36
Zootecnia I	36	36	72
Geoprocessamento e Georeferenciamento	18	18	36

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA			
Política e Desenvolvimento Rural	18	18	36
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	18	18	36
Deontologia, Avaliação e Perícias Rurais	18	18	36
Olericultura	36	36	72
Optativa I, II, III e IV	18	18	36
Floricultura	18	18	36
Jardinocultura e Paisagismo	18	18	36
Zootecnia II	18	18	36
Estágio Supervisionado I	-	150	150
Trabalho de Conclusão de Curso I	18	18	36
Tecnologia Pós-colheita	36	36	72
Silvicultura	18	18	36
Fruticultura	36	36	72
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	72	72
Estágio Supervisionado II	-	150	150

Quadro 11. Disciplinas para garantir a materialização da relação teoria com a prática.

Para definir pressupostos epistemológicos da relação da Teoria com a Prática assume-se o **materialismo histórico dialético** como referência fundamental, entende-se que o homem se caracteriza pelos seguintes atributos essenciais:

- É indivisível em corpo e mente (espírito), sendo estes aspectos de uma totalidade que se realiza em ato.
- Constitui-se nas e pelas interações sociais, sobrevivendo e se desenvolvendo, portanto, apenas em grupo.
- Sua consciência origina-se na atividade concreta exercida sobre a natureza, na luta pela sobrevivência, sendo essa consciência materializada na linguagem - portanto, mediada por signos.
- Diferencia-se de outros animais pela capacidade de produzir seus próprios meios de sobrevivência, transformando a natureza e transformando-se ao fazê-lo.
- Ao realizar trabalho, utiliza seu corpo e suas faculdades mentais, de modo que não há trabalho exclusivamente físico nem exclusivamente mental.

Diante de tais pressupostos, é possível definir:

- **Prática** como toda a ação do homem sobre a natureza e sobre outros homens.
- **Teoria** como a organização das representações que o homem constrói sobre objetos ou fenômenos, num sistema conceitual elaborado segundo critérios lógicos

(estes, por sua vez, igualmente construídos pelo homem).

– **Reflexão** como o processo de confrontar sistematicamente as representações da realidade com um sistema ou conjunto de sistemas conceituais articulados (teorias). Desse processo podem resultar mudanças nas formas de representar a realidade, nas teorias ou em ambas.

Dadas tais definições, cabe notar que toda a atividade humana envolve, em alguma medida, tanto a ação concreta sobre a realidade quanto à representação dessa realidade. Assim sendo, quando tomamos teoria e prática em sentido amplo, podemos afirmar que não há prática sem teoria, nem teoria sem prática. Isso equivale a dizer, também, que toda a atividade humana envolve algum grau de reflexão.

Não obstante, é preciso considerar que a combinação entre prática, teoria e reflexão pode assumir formas muito diversas, variando de uma prática quase automatizada, com vaga consciência dos conceitos que a embasam, a uma teorização quase sem relação com a realidade concreta. Nesses casos extremos, o que definimos como reflexão ocorre em escala muito reduzida.

Outra variabilidade nas relações entre teoria, prática e reflexão ocorre em função da abrangência das representações que alguém tem sobre a realidade. Pessoas que compreendem apenas os aspectos imediatos de seu ambiente e de suas relações podem refletir muito ao agir, sem, contudo, ultrapassar os limites de sua compreensão da realidade.

E) INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: a integração é refletida em diferentes disciplinas que compõem os currículos e na dinâmica da sala de aula, mediada por meio de aprendizagens de pesquisa e extensão desenvolvidas durante o curso. Além disso, é parte integrante do projeto pedagógico a definição das linhas de pesquisa e dos programas de extensão de cada curso, que orientam o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão apoiados pela instituição ou por fontes financiadoras externas;

F) PESQUISA COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO E DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: Os projetos pedagógicos incluem, em sua dinâmica curricular, metodologias formativas pelas quais se busca desenvolver a cultura investigativa, proporcionar condições de apropriação crítica do conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades científicas;

G) GESTÃO COLEGIADA: envolve representantes de professores e de estudantes.

13.5.1. Coerência dos Conteúdos Curriculares com os Objetivos do Curso

O currículo do curso foi pensado de forma a possibilitar o desenvolvimento de competências indispensáveis para a atuação profissional do egresso a ser formado. Atende aos objetivos gerais e específicos, promovendo disciplinas teóricas e práticas que abordam aspectos fundamentais na formação do Agrônomo.

Os estágios supervisionados oferecem oportunidade ao estudante para desenvolver e exercitar habilidades e competências relacionadas ao exercício profissional do Agrônomo, promovendo ações tanto em nível individual quanto coletivo. Em todos os estágios os alunos serão orientados e estimulados para a tomada de decisões baseadas nos princípios éticos que regem a profissão.

O currículo valoriza a clareza da adoção de enfoques pedagógicos e metodológicos e assegura a atuação do estudante como agente ativo do processo de aprendizagem, ou seja, aquele que age, pensa, faz, pesquisa, resolve, aprende, conforme sugere os objetivos do curso.

13.5.2. Coerência dos Conteúdos Curriculares com o Perfil Desejado do Egresso

O Curso oferecerá a seu acadêmico a oportunidade de construir uma formação que lhe permitirá uma ampla visão da ENGENHARIA AGRONÔMICA, assim como um vasto campo de atuação, mantendo um perfil generalista, de acordo com as Diretrizes Curriculares. Os conteúdos curriculares contemplam a formação do perfil desejado.

O currículo atende às necessidades da sociedade e incorpora algumas características indispensáveis à formação do cidadão e do profissional de nosso tempo:

- **Perfil para a empregabilidade**, possibilitando a prática profissional do egresso em um ambiente em constante mutação;
- **Relacionamento interpessoal**, pois estabelece que o relacionamento humano seja primordial para a atuação e a realização profissional;
- **Ética profissional**, reafirmando a necessidade de se rever valores e princípios

norteadores das ações humanas, sobretudo na esfera profissional. Entende que o diferencial profissional está calcado na competência, habilidade e, principalmente, na ética;

– **Uso de recursos computacionais e moderna tecnologia**, promovendo a utilização e o contato com recursos inovadores e atualizados, estabelecendo que a correta utilização das tecnologias atuais é que vai definir o sucesso profissional.

13.5.3. Adequação da Metodologia de Ensino à Concepção do Curso

O processo de ensino-aprendizagem, dinâmico por si mesmo, permite a utilização de métodos variados de ensino, seja na modalidade individualizada, coletiva ou em grupo.

No curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê há oportunidade para o ensino individualizado, que atende as condições pessoais do aluno, valorizando suas aptidões e motivações. Há, ainda, possibilidade de atuação coletiva dos alunos no processo de ensino aprendizagem, seja através da realização de trabalhos em grupo, seja pela formação de grupos de estudo ou grupos de pesquisa ou, ainda, por meio dos trabalhos em equipe e nos projetos desenvolvidos nas atividades de extensão.

Além disso, as atividades desenvolvidas de forma coletiva dão ênfase à integração dos alunos, que devem interagir em pequenos grupos, seja nas dinâmicas das discussões e dos debates travados em sala de aula ou nas atividades extraclasse.

Trata-se, portanto, de uma metodologia de ensino dinâmica, articulada às diversas necessidades do aluno e que atende tanto a sua necessidade de elaboração individual de conhecimento, quanto à necessidade social de realizar trabalhos e atividades de forma coletiva. Esse método misto, cuja dinâmica visa abarcar formas variadas de ensinar, aprender e agir busca proporcionar ao aluno a vivência de diversas situações que terá de enfrentar ao longo de sua vida, onde, em determinada situações, terá que agir sozinho, e em outras, deverá agir articulado com outras pessoas ou grupos.

Essa metodologia plural se justifica pela própria pedagogia que orienta este projeto, que é de formação do cidadão participativo, comprometido com as questões sociais de seu tempo, que seja capaz de refletir sobre a sua realidade e agir sobre ela. A crítica e a reflexão permanente permeiam as atividades docente e discente num

compromisso entre professores, instituição e alunos. A sala de aula, por seu turno, não deve ser o lugar onde se transmite conhecimento, onde se profere a “aula conferência”, mas o espaço para o debate, o diálogo, a reflexão e para a própria construção do conhecimento.

Esse método misto, cuja dinâmica visa abarcar formas variadas de ensinar, aprender e agir busca proporcionar ao aluno a vivência de diversas situações que terá de enfrentar ao longo de sua vida, onde, em determinadas situações, terá que agir sozinho, e em outras, deverá agir articulado com outras pessoas ou grupos. Essa metodologia plural se justifica pela própria pedagogia que orienta este projeto, que é de formação do cidadão participativo, comprometido com as questões sociais de seu tempo, que seja capaz de refletir sobre a sua realidade e agir sobre ela.

A crítica e a reflexão permanente permeiam as atividades docente e discente num compromisso entre professores, instituição e alunos. A sala de aula, por seu turno, não deve ser o lugar onde se transmite conhecimento, onde se profere a “aula conferência”, mas o espaço para o debate, o diálogo, a reflexão e para a própria construção do conhecimento. O professor, por sua vez, não deve ter a postura de sábio, detentor do poder e do conhecimento cristalizado, hermético, alienado de sua realidade social e da realidade de seus alunos.

A metodologia desenvolvida é aquela que respeita o aluno em sua dimensão holística, como ser dotado de inteligência, emoção e vontade. Partindo do princípio de que métodos e técnicas são apenas meios e não fins em si mesmos, o papel do professor é decisivo na busca de formas de ensino que sejam adequadas aos seus alunos e ao conteúdo a ser trabalhado, conforme as diretrizes curriculares propostas.

Salienta-se que não se faz aqui diferenciação substancial entre método e técnica, utilizando-se ambos com o mesmo sentido de meio pelo qual se deverá buscar maior eficiência na relação ensino/aprendizagem. Entre uma ampla gama de técnicas utilizadas no processo de ensino, enumeram-se algumas pela possibilidade pedagógica que oferecem. Cabe esclarecer, contudo, que elas não inviabilizam a utilização de outros métodos, uma vez que a dinâmica de ensino deve envolver uma metodologia diversificada e plural.

A) MÉTODO EXPOSITIVO – consiste na apresentação oral de temas logicamente estruturados. A mensagem não deve ser dogmática, mas aberta, permitindo a contestação, a discussão e a participação dos alunos;

B) EXPOSIÇÃO ORAL/ESTUDO DIRIGIDO - esta técnica consiste na exposição oral articulada ao estudo dirigido, em que o professor expõe um tema, indica as fontes de estudo e, em seguida, questões a serem estudadas e discutidas pela classe;

C) MÉTODO DA ARGUIÇÃO – o aluno deve estudar por conta própria conteúdos previamente orientados pelo professor e a verificação da aprendizagem é feita oralmente. A utilização deste método é uma oportunidade de o aluno ir se familiarizando com a arguição que possivelmente enfrentará no futuro;

D) MÉTODO DA DUPLA ARGUIÇÃO – consiste na apresentação de um tema pelo professor aos alunos com indicação das fontes e dos textos a serem estudados. Os alunos podem efetuar o estudo em grupo ou individualmente. Após o estudo, os alunos passam a arguir o professor, visando esclarecer dúvidas, e o professor, por sua vez, na aula seguinte, faz a arguição da classe, baseado nos textos ou conteúdo previamente marcado;

E) MÉTODO DA ARGUIÇÃO COM MONITORES - este método envolve a participação de monitores, como um estímulo aos que pretendem seguir a carreira docente.

O método prevê o aproveitamento de alunos como auxiliares do professor, no processo de arguição, o que permite um nível maior de aproveitamento, visto que todos os alunos serão arguidos sobre todo o assunto estudado;

F) MÉTODO DA LEITURA - consiste em indicar textos de estudo sobre um determinado tema. Uma vez estudados os textos, os alunos passam por uma verificação da aprendizagem, por meio de uma prova escrita, cujos resultados fornecem material para se promover uma discussão;

G) MÉTODO DE LEITURA DIRIGIDA – este método é utilizado para se estudar determinada unidade, por meio de indicação de textos selecionados para este fim. Esta leitura é dirigida tanto para aprofundamento e ampliação da aprendizagem, como para melhor apreensão da unidade em foco;

H) TÉCNICA DE PROBLEMAS - consiste em propor situações-problema aos alunos, para que eles possam solucioná-los. Esta técnica é rica por envolver a necessidade de estudo e revisão de conteúdos não devidamente assimilados, tanto quanto exige que o aluno pesquise o tema e exercite a reflexão para solucionar os problemas propostos.

Esta técnica pode ser desenvolvida por modalidades diversas, seja pela solução individual de problemas, seja pela solução coletiva, com a classe funcionando em um só grupo ou com a classe dividida em vários grupos. Os professores podem propor reuniões com os alunos, nas quais são apresentados e discutidos os casos mais complexos ou menos comuns de cada área, para que se busque de forma coletiva a solução adequada;

I) TÉCNICA DE PROJETOS – esta técnica visa levar o aluno a projetar algo concreto e executá-lo. É uma atividade que se desenvolve em uma situação concreta, real e que busca soluções práticas. Por levar o aluno a passar por uma situação de vivência e experiência, e por estimular a iniciativa, a autoconfiança e o senso de responsabilidade. Esta técnica se apresenta como uma boa oportunidade para o aluno desenvolver projetos de pesquisa em temas de seu interesse, ou elaborar projetos que visem implementar atividades de extensão sob orientação do professor;

J) TÉCNICA DE CASOS - consiste em se propor uma situação real que já tenha sido solucionada, para exame e apreciação pelos alunos. É de certa forma uma variante da técnica de problemas, porém com situações reais e que já tiveram solução;

L) TÉCNICA DE PESQUISA – a pesquisa, de certo modo, está presente em todos os métodos apresentados. Aqui, contudo, ela é a atividade predominante. Ela pode ser bibliográfica, dando ênfase à consulta de livros e revistas que possam contribuir para a devida explicação e compreensão do tema em foco. Pode ser, ainda, de campo, em que o aluno vai buscar dados não em livros, mas junto à comunidade por meio de entrevistas e questionários.

13.5.4. Inter-Relação das Disciplinas na Concepção e Execução do Currículo

As disciplinas do curso estão inter-relacionadas e se integram em função dos objetivos do curso e do perfil do egresso. A interdisciplinaridade vem como resposta à fragmentação do conhecimento. Vista como questão gnosiológica, surgiu no final do século passado, pela necessidade de dar uma resposta à fragmentação causada por uma epistemologia de cunho positivista. As ciências haviam-se dividido em muitos ramos e a interdisciplinaridade restabelecia, pelo menos, um diálogo entre elas, embora não resgatasse ainda a unidade e a totalidade.

A fragmentação representava uma questão essencial para o próprio progresso

científico. Tratava-se de entender melhor a relação entre "o todo e as partes". Porém, ao longo do tempo criaram-se lacunas, que dificultavam a visão do todo e sua unidade. Nesse contexto, nasce a necessidade de integração - interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade busca a integração de dois ou mais componentes curriculares para construção do conhecimento. Com o processo de especialização do saber, a interdisciplinaridade mostrou-se como uma das respostas para os problemas provocados pela excessiva compartimentalização do conhecimento. No final do século XX surge a necessidade de mudanças nos métodos de ensino, buscando viabilizar práticas interdisciplinares.

A interdisciplinaridade ocorre na intercomunicação efetiva entre as disciplinas, pela fixação de um objeto comum diante do qual os objetos particulares de cada uma delas constituem-se em sub-objetos e como estratégia para integrar as disciplinas e chegar a uma prática multiprofissional por meio do trabalho sobre temas comuns e em novos cenários.

13.5.5. Aspectos da Estrutura Curricular

Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Agrônômica são distribuídos em três núcleos de conteúdos,

I - O núcleo de conteúdos básicos será composto dos campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado. Esse núcleo será integrado por: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

II - O núcleo de conteúdos profissionais essenciais será composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que caracterizam o campo profissional e agronegócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Esse núcleo será constituído por: Agrometeorologia e Climatologia; Avaliação e Perícias; Biotecnologia, Fisiologia Vegetal e Animal; Cartografia, Geoprocessamento e Georeferenciamento; Comunicação, Ética, Legislação, Extensão e Sociologia Rural; Construções Rurais, Paisagismo, Floricultura, Parques e Jardins; Economia, Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural; Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística;

Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal. Zootecnia e Fitotecnia; Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio; Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem; Manejo e Gestão Ambiental; Microbiologia e Fitossanidade; Sistemas Agroindustriais; Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação; Técnicas e Análises Experimentais; Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários.

III - O núcleo de conteúdos profissionais específicos deverá ser inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando a contribuir para o aperfeiçoamento da habilitação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria.

O estágio curricular supervisionado é um conteúdo curricular obrigatório, com regulamentação própria – são 300h (7,5%). As atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico – 208h (5,2%). O trabalho de curso é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso – são 108h (2,7%). Total da Carga Horária – 4.000h. A estrutura curricular encontra-se organizada numa sequência lógica e contínua, de modo semestral. O currículo do curso está em pleno acordo com os objetivos apresentados e com o perfil do profissional que se pretende alcançar. Os conteúdos não são desenvolvidos de forma hierarquizada, mas articulados.

O curso, também, não contempla em sua estrutura curricular pré-requisitos, o que colabora para minimizar a rigidez dos currículos, as disciplinas encadeadas, contribuindo para **FLEXIBILIZAR** o currículo e o fluxo contínuo do mesmo, ou seja, a organização do curso busca, paulatinamente, basear-se no princípio da flexibilização.

Nesse sentido, o curso vem procurando outras formas de atingir a flexibilidade, tais como: contabilizar no histórico do aluno atividades desenvolvidas por ele durante sua permanência na Instituição, as chamadas atividades complementares. Assim como essas atividades, as disciplinas, também, procuram refletir a flexibilização uma vez que a aprendizagem não se limita ao ensino de determinado conteúdo na sala de aula, os alunos fazem visitas técnicas, de modo a articular teoria e prática.

De modo, para aumentar a flexibilidade no percurso acadêmico, e satisfazer o Decreto nº. 5.626/2005, o NDE – Núcleo Docente Estruturante do curso propôs a inclusão de um elenco de disciplinas optativas que serão oferecidas no 9º e 10º semestres/período do Curso. A inscrição dos alunos na disciplina optativa acontecerá no período regular de matrícula. Enfim, os conteúdos curriculares virão atender ao perfil profissional do egresso e às demandas do mundo do trabalho em constante atualização tecnológica, sem descumprir o disposto nos requisitos legais.

13.6. ESTRUTURA CURRICULAR E DIMENSIONAMENTO DA CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO

A seguir está apresentada a matriz curricular idealizada para o Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê. Observa-se que cada Termo equivale a um Período ou Semestre.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA			
1º TERMO			
	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Física Geral e Experimental I	36	36	72
Cálculo Diferencial e Integral I	72	-	72
Metodologia da Pesquisa Científica	18	18	36
Fundamentos da Administração	36	-	36
Biologia Celular	18	18	36
Introdução à Agronomia	18	18	36
Comunicação e Expressão	36	-	36
Projeto Integrador I	18	18	36
Carga Horária Total do Período	252	108	360
2º TERMO			
Química Geral	18	18	36
Economia	36	-	36
Física Geral e Experimental II	36	36	72
Cálculo Diferencial e Integral II	72	-	72
Informática aplicada	18	18	36
Desenho Técnico e Expressão Gráfica	18	18	36
Ecologia	18	18	36
Sociologia e Extensão Rural	18	18	36
Carga Horária Total do Período	234	126	360
3º TERMO			
Microbiologia	18	18	36
Direito e Legislação Agrária	36	-	36
Projeto Integrador II	18	18	36
Anatomia e Morfologia Vegetal	36	36	72
Química orgânica	18	18	36
Ética Geral e Profissional	36	-	36
Estatística e Probabilidade	36	36	72
Fundamentos de Ciência do Solo	18	18	36
Carga Horária Total do Período	216	144	360
4º TERMO			
Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	36	36	72
Fisiologia vegetal	72	-	72
Genética Aplicada	72	-	72
Química analítica	18	18	36
Bioquímica e Biotecnologia	18	18	36
Fertilidade do Solo	36	36	72
Carga Horária Total do Período	252	108	360

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA			
5º TERMO			
Projeto Integrador III	18	18	36
Anatomia e Fisiologia Animal	36	36	72
Hidráulica Geral	18	18	36
Topografia	36	36	72
Entomologia Agrícola	36	36	72
Fitopatologia Geral	18	18	36
Nutrição de Plantas	36	-	36
Carga Horária Total do Período	198	162	360
6º TERMO			
Fertilizantes e corretivos	18	18	36
Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	36	-	36
Construções Rurais	36	36	72
Máquinas e Mecanização Agrícola	36	36	72
Agrometeorologia e Climatologia	18	18	36
Fitopatologia Aplicada	36	36	72
Manejo e Conservação do Solo	18	18	36
Carga Horária Total do Período	198	162	360
7º TERMO			
Agricultura I	36	36	72
Projeto Integrador IV	18	18	36
Silvicultura	18	18	36
Olericultura	36	36	72
Manejo de Pragas Agrícolas	18	18	36
Melhoramento Vegetal	72	-	72
Irrigação e Drenagem	18	18	36
Carga Horária Total do Período	216	144	360
8º TERMO			
Sistemas de Produção	36	-	36
Agricultura II	36	36	72
Geoprocessamento e Georeferenciamento	18	18	36
Administração Rural e Agronegócios	18	18	36
Zootecnia I	36	36	72
Pastagem e Forragicultura	18	18	36
Floricultura	18	18	36
Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas	18	18	36
Carga Horária Total do Período	198	162	360
9º TERMO			
Deontologia, Avaliação e Perícias Rurais	18	18	36

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA			
Logística	36	-	36
Optativa I	18	18	36
Optativa II	18	18	36
Armazenamento de grãos	18	18	36
Zootecnia II	18	18	36
Tecnologia Pós-colheita	18	18	36
Cartografia	18	18	36
Política e Desenvolvimento Rural	18	18	36
Trabalho de Conclusão de Curso I	18	18	36
Estágio Supervisionado I	-	150	150
Carga Horária Total do Período	198	312	510
10º TERMO			
Optativa III	18	18	36
Optativa IV	18	18	36
Jardinocultura e Paisagismo	18	18	36
Gestão Agroindustrial e Ambiental	36	-	36
Fruticultura	18	18	36
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	72	72
Estágio Supervisionado	-	150	150
Carga Horária Total do Período	108	294	402
Optativas			
Libras – Linguagem Brasileira de Sinais	18	18	36
Comercialização de produtos agrícolas	18	18	36
Avaliação de impacto ambiental	18	18	36
Empreendedorismo	18	18	36
Tecnologia e Produção de Sementes	18	18	36
Cafeicultura	18	18	36
Cultura da Cana-de-Açúcar	18	18	36
Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Vegetal	18	18	36
Nutrição Animal	18	18	36

13.6.1. Organização Curricular e Campo de Formação

No quadro a seguir está apresentada a organização curricular e como ela atende a RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006, no que se refere aos campos de formação.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006

NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Conteúdos de Estudos	Disciplinas	C/H
I. Matemática	Cálculo Diferencial e Integral I	72
	Cálculo Diferencial e Integral II	72
II. Física	Física Geral e Experimental I	72
	Física Geral e Experimental II	72
III. Química	Química Geral	36
	Química orgânica	36
	Química analítica	36
IV. Biologia	Biologia Celular	36
	Genética Aplicada	72
V. Estatística	Estatística e Probabilidade	72
VI. Informática	Informática aplicada	36
VII. Expressão Gráfica	Desenho Técnico e Expressão Gráfica	72

NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES

Conteúdos de Estudos	Disciplinas	C/H
I. Agrometeorologia e Climatologia	Agrometeorologia e Climatologia	36
II. Avaliação e Perícias	Deontologia, Avaliação e Perícias Rurais	36
III. Biotecnologia	Bioquímica e Biotecnologia	36
IV. Fisiologia Vegetal e Animal	Fisiologia Vegetal	72
	Anatomia e Fisiologia Animal	72
	Morfologia e anatomia vegetal	36
V. Cartografia	Cartografia	36
	Topografia	72
VI. Geoprocessamento e Georeferenciamento	Geoprocessamento e Georeferenciamento	36
VII. Comunicação	Comunicação e Expressão	36
VIII. Ética	Ética Geral e Profissional	36
IX. Legislação	Direito e Legislação Agrária	36
	Introdução à Agronomia	36
X. Extensão e Sociologia Rural	Sociologia e Extensão Rural	36
XI. Construções Rurais	Construções Rurais	72
XII. Paisagismo	Jardinocultura e Paisagismo	36
XIII. Floricultura	Floricultura	36
XIV. Parques e Jardins	Jardinocultura e Paisagismo	36
XV. Economia	Economia	36
XVI. Administração Agroindustrial, Política e Desenvolvimento Rural	Política e Desenvolvimento Rural	36
XVII. Energia, Máquinas, Mecanização Agrícola e Logística	Máquinas e Mecanização Agrícola	36
	Logística	36
XVIII. Genética de Melhoramento, Manejo e Produção e Florestal	Melhoramento Vegetal	72
	Silvicultura	36
XIX. Zootecnia e Fitotecnia	Zootecnia I	72
	Zootecnia II	36
	Pastagem e Forragicultura	36
	Agricultura I	72
	Agricultura II	72
	Olericultura	72
XX. Gestão Empresarial, Marketing e Agronegócio	Fundamentos da Administração	36

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006

	Administração Rural e Agronegócios	36
XXI. Hidráulica, Hidrologia, Manejo de Bacias Hidrográficas, Sistemas de Irrigação e Drenagem	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	36
	Irrigação e Drenagem	36
	Hidráulica Geral	36
XXII. Manejo e Gestão Ambiental	Gestão Agroindustrial e Ambiental	36
XXIII. Microbiologia e Fitossanidade	Microbiologia	36
	Manejo de Pragas Agrícolas	36
	Fitopatologia Aplicada	72
	Entomologia agrícola	72
	Fitopatologia Geral	36
XXIV. Sistemas Agroindustriais	Sistemas de Produção	36
XXV. Solos, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Nutrição de Plantas e Adubação	Fundamentos de ciência do solo	36
	Gênese, morfologia e classificação do solo	72
	Fertilidade do Solo	36
	Manejo e conservação do solo	36
	Nutrição de Plantas	36
	Fertilizantes e Corretivos	36
XXVI. Técnicas e Análises Experimentais	Metodologia da Pesquisa Científica	36
	Projeto Integrador I	36
	Projeto Integrador II	36
	Projeto Integrador III	36
	Projeto Integrador III	36
	Projeto Integrador III	36
XXVII. Tecnologia de Produção, Controle de Qualidade e Pós-Colheita de Produtos Agropecuários	Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas	36
	Tecnologia Pós-colheita	36
	Armazenamento de grãos	36

NÚCLEO DE CONTEÚDOS ESPECÍFICOS

Conteúdos de Estudos	Disciplinas	C/H
I. Optativas*	Libras – Linguagem Brasileira de Sinais	36
	Comercialização de produtos agrícolas	36
	Avaliação de impacto ambiental	36
	Empreendedorismo	36
	Tecnologia e Produção de Sementes	36
	Cafeicultura	36
	Cultura da Cana-de-Açúcar	36
	Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Vegetal	36
	Nutrição Animal	36
II. Trabalho de Conclusão de Curso	Projeto de Graduação I	36
	Projeto de Graduação II	72
III. Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado	300
IV. Atividades Complementares	Atividades Complementares	208

*Quatro disciplinas serão cursadas como optativas – totalizando 144 horas.

Quadro 12. Organização Curricular e Campo de Formação.

13.6.2. Resumo da Matriz Curricular e Dimensionamento da Carga Horária

O resumo que apresenta a consolidação e a distribuição da carga horária do Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA é o seguinte.

RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR
RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006

Campos de Formação	C/H	%
I. Fundamentação teórico-prática	3.384	84,60
II. Estágio Supervisionado	300	7,50
III. Atividades Complementares	208	5,20
VI. Trabalho de Conclusão de Curso	108	2,70
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4.000	100

Quadro 13. Resumo da Distribuição da Carga Horária do Curso.

13.6.3. Organização Curricular e a Legislação

O projeto Pedagógico proposto está em plena consonância com a Legislação vigente, atendendo plenamente as Diretrizes Curriculares do Curso de Bacharelado em ENGENHARIA AGRÔNOMICA conforme a RESOLUÇÃO CES/CNE Nº 1, 02 de fevereiro de 2006.

Do mesmo modo, o respectivo projeto possui carga horária total de 4.000, integralizados em **no mínimo 5 anos**, sendo que o estágio (300h – 7,5%) e as atividades complementares (208h – 5,20) somam 508h - **12,7%**, atendendo plenamente a **RESOLUÇÃO CES/CNE Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007**.

13.7. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

13.7.1. Adequação e atualização das ementas e programas das disciplinas

As ementas e os programas estão atualizados e adequados às disciplinas e à concepção do curso.

13.7.2. Adequação, atualização e relevância da bibliografia

As bibliografias básicas e complementares são atualizadas e adequadas às respectivas disciplinas. Conforme previsto no novo instrumento de avaliação (INEP), na bibliografia complementar foram utilizadas algumas referências com acervo virtual⁶. Todas com acesso universal via internet e com os **DIREITOS AUTORAIS PRESERVADOS**.

13.7.3. Descrição do ementário e bibliografia do curso

A seguir estão apresentadas as disciplinas, agrupadas por Termo, com o respectivo ementário e bibliografia básica e complementar correspondentes.

⁶ Acervo virtual é o conteúdo de uma coleção privada ou pública, podendo ser de caráter bibliográfico, artístico, fotográfico, científico, histórico, documental ou misto e com acesso universal via internet.
Fonte: Instrumento de avaliação de cursos de graduação (INEP).

1º TERMO

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL I

Ementa: Medidas. Cinemática da partícula no movimento plano. Dinâmica da partícula: leis de Newton. Trabalho e energia. Conservação da energia. Conservação do momento linear. Conservação do momento angular. Cinemática e dinâmica da rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos.

Bibliografia Básica:

CHESMAN, C. **Física Moderna Experimental e Aplicada**. 1ª edição São Paulo. Ed. Livraria da Física, 2004. (36 exemplares)

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 4ª edição Vol. 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002. (32 exemplares)

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002. (32 exemplares)

Bibliografia Complementar:

KELLER, F. **Física**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1997. (02 exemplares)

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Experiments**. Department of Physics. E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/experiments.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Course Notes**. Department of Physics, E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/guide.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **PRS Questions**. Department of Physics. E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/prs.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Problem Solving**. Department of Physics. EUA, Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/workshops.htm?SEC=L01>

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia**: estática. Rio de Janeiro:

LTC, 2011. (18 exemplares)

TIPLER, P. A. **Mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria**: Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (12 exemplares)

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

Ementa: Funções. Limites e continuidade. Derivada. Diferencial. Taxa de variação. Teorema do valor médio e suas aplicações: regra de L' Hospital, máximos e mínimos e esboços de curvas. Primitiva. Integral definida e teorema fundamental do cálculo. Método de integração: integrais impróprias; aplicações da integral. Equações paramétricas de uma curva. Coordenadas polares. Fórmula de Taylor. Sequência e séries numéricas. Séries de potências.

Bibliografia Básica:

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 2010. (16 exemplares)

CARNEIRO, C. E. I. et al. **Introdução elementar às técnicas do cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2007. (16 exemplares)

STEWART. J. **Cálculo**. Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. (24 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ABRÃO, M.; SILVA, F. C. M. **Matemática básica para decisões administrativas**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. (03 exemplares)

BORTOLOSSI. J. H. **Cálculo Diferencial a Várias Variáveis**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

Acesso Link.

http://books.google.com.br/books?id=Tzoue78sDNkC&printsec=frontcover&dq=calculo+diferencial&hl=pt-BR&sa=X&ei=HiBOT_iRDubk0QGrw-30Bg&ved=0CD0Q6AEwAA#v=onepage&q=calculo%20diferencial&f=false

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**. 5ª edição Vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (2 exemplares)

MARTINS. J. F. C. **Matemática sem fronteiras**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011. (5 exemplares)

MEDEIROS, S. S. **Matemática básica para cursos superiores**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. (5 exemplares)

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Ementa: O papel da ciência. Tipos de conhecimento. Métodos e técnicas de pesquisa. O processo de leitura. Citações bibliográficas. Trabalhos acadêmicos: tipos, características e composição estrutural. O projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Relatório de pesquisa. Estilo de redação. Referências bibliográficas. Apresentação gráfica. Normas da ABNT.

Bibliografia Básica:

CERVO, A. L.; BERVIAN, A. P. SILVA, R. **Metodologia científica**. 6^o ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. (18 exemplares)

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórica prática**. 17^a ed. Campinas: Papyrus, 2011. (16 exemplares)

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23^a ed. São Paulo: Cortez, 2007. (26 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BROOKS JR., FREDERICK P. **o Projeto do Projeto da Modelagem à realização**. 1^o Edição. Ed. CAMPUS. Rio de Janeiro. 2011. (24 exemplares)

DEMO, P. **Introdução à Metodologia da Ciência**. 3^a ed. São Paulo: Atlas, 2012. (2 exemplares)

LAKATO, E. M. MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7^o ed. São Paulo: Atlas, 2010. (6 exemplares)

KAHLMEYER-MERTENS et al. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

Acesso link.

http://books.google.com.br/books?id=O-kzGOOzh70C&pg=PA24&dq=metodologia+da+pesquisa&hl=pt-BR&sa=X&ei=bDmQT5i_Nu7K0AGFvd2kBQ&ved=0CGkQ6AEwBw#v=onepage&q=metodologia%20da%20pesquisa&f=false

SANTOS, V.; CANDELORO, R. J. **Trabalhos acadêmicos: uma orientação para a pesquisa e norma técnica**. Porto Alegre: AGE, 2006.

Acesso link.

<http://books.google.com.br/books?id=REvrU90M2OUC&pg=PA70&dq=metodologia+da+pesquisa&hl=pt-BR&sa=X&ei=wzqQT6jxB6r10gHt2-mHBQ&ved=0CEQQ6AEwAjqK#v=onepage&q=metodologia%20da%20pesquisa&f=false>

[false](#)

FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO

Ementa: Histórico da administração. Teorias Administrativas. Organizações. Ambiente. Funções Administrativas. Áreas Funcionais. Visão holística. Visão Sistêmica. Mudança. Cultura Organizacional. Organizacional Formal e Informal. Grupos. Poder. Liderança. Motivação. Processo Decisorial. Administração de Conflitos. Papéis dos gerentes. Equipe. Administração Estratégica. Administração Participativa. Reengenharia. Downsizing. Brainstorming. Benchmarking. Gestão organizacional frente aos novos paradigmas. Temas da atualidade.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração**. 8º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. (18 exemplares)

KWASNICKA, E. L. **Introdução à administração**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2010. (16 exemplares)

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 7º ed. São Paulo: Atlas, 2010. (26 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BARNEY, J. B. **Administração estratégica e vantagens competitivas**. 3º Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. (16 exemplares)

DRUCKER, P. F. **Administrando para o futuro**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. (5 exemplares)

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. **Teoria geral da administração**. 3º ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. (5 exemplares)

MOTTA, FERNANDO C. PRESTES. **Teoria Geral da Administração**. 3º Edição. Ed. CENGAGE. São Paulo. 2006. (5 exemplares)

TAYLOR, FREDERICK WINSLOW. **Princípios de Administração Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

Acesso link.

<file:///C:/Users/BibLivre/Downloads/principios-de-administracao-cientifica-taylor.original.pdf>

BIOLOGIA CELULAR

Ementa: Teoria celular. Técnicas microscópicas. Diferenciação de célula procariota e eucariota. Membranas celulares. Citoesqueleto. Citoplasma: Hialoplasma e Citoplasma Diferencial. Organelas Membranosas e não membranosas. Célula Vegetal. Núcleo. Ciclo Celular. Divisão Celular. Diferenciação celular. Apoptose.

Bibliografia Básica:

CASALI, VALESCA V. CARDOSO. **Prática em Biologia Celular**. 1º Edição. Ed. Um. Metodista. Porto Alegre. 2008. (4 exemplares)

POLIZELI, MARIA DE L. T. MORAES. **Manual Prático de Biologia Celular**. 2º Edição. Ed. Holos. Ribeirão Preto. 2008. (6 exemplares)

SIVIERO, FÁBIO. **Biologia Celular**. 1º Edição. Roca, São Paulo. 2013. (5 exemplares)

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, CARLOS. **Biologia Celular e Molecular**. 5ª ed. São Paulo: Lider, 2013
Acesso link.

<https://issuu.com/lidel/docs/biologiacelularemolecular>

CARNEIRO, JOSÉ. **Biologia Celular**. 6ª ed. São Paulo: Lider, 2009
Acesso link.

<http://lucasqueirozsubrinho.blogspot.com.br/2011/10/download-biologia-celular-e-molecular.html>

CARNEIRO, JUNQUEIRA. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed. São Paulo: GEN, 2009
Acesso link.

<https://mega.nz/#!Mh8VzLYI!wOVrE1GjEGWbrtNUOcrNS8ISXKIPKR7N0J8pFtfMIPc>

CHANDAR, NALINI. **Biologia Celular e Molecular**. Ed. Artmed. Porto Alegre. 2011.
(2 exemplares)

NADER, HELENA BONCIANI. **Biologia Celular e Molecular**. Ed. Revinter. Rio de Janeiro. 2000. (2 exemplares)

OLIVEIRA, EURICO CABRAL DE. **Introdução à Biologia Vegetal**. Ed. USP. São Paulo. 2008. (2 exemplares)

INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

Ementa: Definição e evolução da Engenharia Agrônoma, síntese histórica.

Modalidades e seus campos de atuação atuais. A função social. A natureza dos problemas da Engenharia. Atributos do engenheiro agrônomo. Engenharia e ciência: conceitos fundamentais. Ciência e tecnologia. Tecnologia e técnica. Descoberta e invenção. Projeto e pesquisa: ação científica e ação tecnológica. Abordagem do problema de Engenharia. Modelos: modelagem, classificação de modelos, representação gráfica. Simulação: tipos. Otimização: conceito de ótimo e processos.

Bibliografia Básica:

- AQUINI, ANTONIO A. DA SILVA. **Agronomia, Agrônomos e Desenvolvimento**. 1º Edição. Ed. Insular. Florianópolis. 2009. (6 exemplares)
- BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V. **Introdução à engenharia**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2011. (16 exemplares)
- HOLTAPLE, M. T., REACE, W. D. **Introdução a engenharia**. São Paulo: LTC, 2011. (16 exemplares)

Bibliografia Complementar:

- CAMARGO, M. **Fundamentos de Ética Geral e Profissional**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. (22 exemplares)
- DOOR, ANDREA CRISTINA. **Agronegócio – Desafios e oportunidades**. 1º Edição. Ed. Appris. Curitiba, PR. 2013. (2 exemplares)
- LITTLE, P.; DYM, C.; ORWINE, E.; APYUT, E. **Introdução a engenharia**. São Paulo: Bookman, 2010. (16 exemplares)
- NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 8º Ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais. 2011. (22 exemplares)
- SUNG, JUNG MO. **Conversado Sobre Ética e Sociedade**. 16º Edição. Ed. VOZES. Petrópolis. 2009. (5 exemplares)

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

Ementa: Ortografia. Acentuação. Sufixos e Prefixos. Hífen. Formação de Palavras. Classes de Palavras. Plural. Plural Composto. Pontuação. Crase. Regência Verbal e Nominal. Concordância Verbal e Nominal. Colocação de Pronomes. Redação. Técnicas de composição. A organização do pensamento: objetividade e clareza de ideias. Interpretação de textos.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, M. M.; MEDEIROS, J. B. **Comunicação em Língua Portuguesa**. 5ª ed.

São Paulo: Atlas, 2009. (26 exemplares)

CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. **Nova gramática de português contemporâneo**. 5º Ed. Rio de Janeiro: LEXIKON, 2008. (26 exemplares)

MEDEIROS, J. B. **Novo acordo da língua portuguesa**. São Paulo: Atlas, 2009. (24 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M.M; HENRIQUES A. **Língua Portuguesa – Noções básicas para cursos superiores**. 9ºed. São Paulo: Atlas, 2010. (2 exemplares)

CUNHA, E. **Os sertões**. Ministério da Cultura. Fundação Biblioteca Nacional. Departamento Nacional do Livro.

Acesso link.

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2163

GERALDI, J. M. (organizador) **O Texto na sala de aula**. 4ºed. São Paulo: Ática, 2006. (5 exemplares)

FARACO, C. E; MOURA F.M; MARUXO Jr J. H. **Nova Gramática**. São Paulo: Ática, 2010. (2 exemplares)

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Português**. 4ª ed. São Paulo: ATLAS, 2011. (2 exemplares)

QUEIRÓS, J. M. E. de. **O primo Basílio**. Domínio Público. Ciberfil Literatura Digital. Acesso link.

http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=2745

PROJETO INTEGRADOR I

Ementa: O projeto integrador tem papel fundamental no desenvolvimento das competências de cada módulo. Trata-se de um projeto que será desenvolvido ao final do módulo, pelos alunos, individualmente ou em grupo.

Bibliografia Básica:

BROOKS JR., FREDERICK P. **o Projeto do Projeto da Modelagem à realização**. 1º Edição. Ed. CAMPUS. Rio de Janeiro. 2011. (24 exemplares)

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórica prática**. 17ª ed. Campinas: Papyrus, 2011. (16 exemplares)

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007. (26 exemplares)

Bibliografia Complementar:

CERVO, AMADO L. **Metodologia Científica**. 6ª Edição. Ed. CW Pearson. São Paulo, SP. 2007. (16 exemplares)

GIL, ANTONIO CARLOS. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª Edição. Ed. Atlas. São Paulo. 2010. (2 exemplares)

KUHN, THOMAS S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 10ª Edição. Ed. Perspectiva. São Paulo, SP. 2011. (4 exemplares)

MARCONI, MARIA DE ANDRADE. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª Edição. Ed. Atlas. São Paulo, SP. 2004. (4 exemplares)

SILVA RUI CORRÊA. **Extensão Rural**. 1ª Edição. Ed. Érica. São Paulo. 2014. (2 exemplares)

2º TERMO

QUÍMICA GERAL

Ementa: Caracterização da Química Geral. Grandezas e medidas. Teoria atômica e estrutura. Teoria quântica do átomo. Substâncias. Periodicidade química. Reações químicas. Ligação química. Geometria das moléculas e teoria da ligação química. Equilíbrio químico. Ácido e bases. Funções da química inorgânica. Estudo das misturas. Preparo das soluções. Tipos de reações químicas. Balanceamento das reações de óxido-redução.

Bibliografia Básica:

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral**. Vol. 1. 2ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (15 exemplares)

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral**. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (15 exemplares)

LEE, J. D. **Química inorgânica** - Não tão concisa. 5ª edição São Paulo: Edgard Blucher, 1999. (16 exemplares)

Bibliografia Complementar:

FARIAS, R. F. **Práticas de química inorgânica**. 3ª edição. Campinas: Átomo, 2010. (16 exemplares)

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 1994. (2 exemplares)

RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1994. (2 exemplares)

ZUMDAHL, S. S. **Chemical Principles**. Boston: Houghton, 2009.

Acesso link.

http://books.google.com.br/books?id=2OxrDtDaSqlC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

BORGES, FILIPE M. DE. **Química Geral e Organica**. 1ª ed. Natal, RN: UFRN, 2011

Acesso link.

http://www.sedis.ufrn.br/bibliotecadigital/site/pdf/TICS/QT_ECT_M_LIVRO_Z_WEB.pdf

ECONOMIA

Ementa: Teorias econômicas. Evolução do pensamento econômico. Conceito e distribuição do PIB no Brasil e no mundo. Elementos para análise econômica. Microeconomia. Oferta, demanda e o equilíbrio de mercado. Elasticidades. Estrutura de mercado. Teoria Monetária. Inflação. Relações com o exterior. Ciclos econômicos. Crescimento e desenvolvimento e perspectivas econômicas para o Brasil.

Bibliografia Básica:

GUIMARÃES, B; GONÇALVES, C. E. **Introdução à economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. (21 exemplares)

SOUZA, N. de J. **Economia Básica**. São Paulo: Atlas, 2012. (14 exemplares)

WESSELS, W. J. **Economia**. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2010. (26 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO C. R. V. **História do Pensamento Econômico** - Uma abordagem introdutória. São Paulo: Atlas, 2010. (2 exemplares)

JORGE F. T; MOREIRA J. O. C. **Economia** – notas introdutórias. São Paulo: Atlas, 1989. (2 exemplares)

PAES, N. L.; BUGARIN, N, S. **Parâmetros tributários da economia brasileira**. São Paulo: Estud. Econ, 2006.

Acesso link.

<http://www.scielo.br/pdf/ee/v36n4/a02v36n4.pdf>

MARCELINO, G. **Economia brasileira**. Curitiba: Rev. adm. contemp. 2003.

Acesso link.

<http://www.scielo.br/pdf/rac/v7n3/v7n3a13.pdf>

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2011. (2 exemplares)

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 2012. (4 exemplares)

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL II

Ementa: Oscilações. Ressonância. Gravitação. Estática e dinâmica dos fluídos. Temperatura. Transferência de calor. Lei de Fourier. Calor e primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia. Segunda lei da Termodinâmica. Máquinas térmicas.

Bibliografia Básica:

CHESMAN, C. **Física Moderna Experimental e Aplicada**. 1ª edição. São Paulo. Ed. Livraria da Física, 2004. (36 exemplares)

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 4ª edição. Vol. 1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002. (32 exemplares)

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. Vol. 2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2002. (32 exemplares)

Bibliografia Complementar:

TIPLER, PAUL A. **Física Para Cientistas e Engenheiros**. Vol. 3. São Paulo: Editora LTC, 2004. (12 exemplares)

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Experiments**. Department of Physics. E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/experiments.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Course Notes**. Department of Physics, E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/guide.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **PRS Questions**. Department of Physics. E.U.A., Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/prs.htm?SEC=L01>

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (M.I.T.). **Problem Solving.**

Department of Physics. EUA, Massachusetts, 2012.

Acesso link.

<http://web.mit.edu/8.01t/www/coursedocs/current/workshops.htm?SEC=L01>

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica para engenharia: estática.** Rio de Janeiro: LTC, 2011. (18 exemplares)

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros.** Rio de Janeiro: LTC, 2011. (12 exemplares)

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

Ementa: Técnicas de integração. Funções de mais de uma variável real. Limites e continuidade. Derivadas parciais. Diferenciabilidade e diferencial total. Comprimento de arco. Derivada direcional. Derivadas parciais de ordem superior. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis. Integração dupla e tripla. Integrais impróprias. Aplicações.

Bibliografia Básica:

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral.** Volume 2 São Paulo: Makron Books, 2010. (32 exemplares)

CARNEIRO, C. E. I. et al. **Introdução elementar às técnicas do cálculo diferencial e integral.** São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2007. (24 exemplares)

STEWART. J. **Cálculo.** Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. (24 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral.** Vol. 1. São Paulo: Makron Books, 2010. (16 exemplares)

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5ª edição Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (2 exemplares)

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo.** 5ª edição Vol. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (2 exemplares)

MEDEIROS, S. S. **Matemática básica para cursos superiores.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. (5 exemplares)

STEWART. J. **Cálculo.** Vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. (24 exemplares)

INFORMÁTICA APLICADA

Ementa: Fundamentos de informática. O computador: História origem, funcionamento, componentes básicos. Processamento de dados. Hardware: processadores, memórias, dispositivos de entrada e saída. Telecomunicações e teleprocessamento, redes de computadores e sistemas distribuídos.

Bibliografia Básica:

SANTOS, A. de A. **Informática na empresa**. 5º ed. São Paulo: Atlas, 2009. (18 exemplares)

SILVA, M. G. **Informática, terminologia básica: Ms Windows XP, Word, Excell, Access....** 5º Ed. São Paulo: Érica, 2011. (10 exemplares)

VELLOSO, F. C. **Informática conceitos básicos**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. (22 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ÁQUILA R. **Informática para concursos (com provas e questões comentadas)**. Rio de Janeiro: Roma Victor, 2007. (2 exemplares)

BERTOLA D; ARLE M. **Guia Prático de Informática**. Leme: Cronus, 2008. (2 exemplares)

CASTILHO A. L. **Questões comentadas de informática**. São Paulo: Premier Máxima, 2006. (2 exemplares)

FONSECA FILHO, C. **A história da computação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. Acesso Link.

[http://books.google.com.br/books?id=_YRy1IKnniEC&pg=PA23&dq=computa%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&ei=9iebT7-](http://books.google.com.br/books?id=_YRy1IKnniEC&pg=PA23&dq=computa%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&ei=9iebT7-GAobN6QHFk8n9Dg&sa=X&oi=book_result&ct=book_thumbnail&resnum=7&ved=0CG8Q6wEwBg#v=onepage&q=computa%C3%A7%C3%A3o&f=false)

[GAobN6QHFk8n9Dg&sa=X&oi=book_result&ct=book-](http://books.google.com.br/books?id=_YRy1IKnniEC&pg=PA23&dq=computa%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&ei=9iebT7-GAobN6QHFk8n9Dg&sa=X&oi=book_result&ct=book_thumbnail&resnum=7&ved=0CG8Q6wEwBg#v=onepage&q=computa%C3%A7%C3%A3o&f=false)

[thumbnail&resnum=7&ved=0CG8Q6wEwBg#v=onepage&q=computa%C3%A7%C3%A3o&f=false](http://books.google.com.br/books?id=_YRy1IKnniEC&pg=PA23&dq=computa%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&ei=9iebT7-GAobN6QHFk8n9Dg&sa=X&oi=book_result&ct=book_thumbnail&resnum=7&ved=0CG8Q6wEwBg#v=onepage&q=computa%C3%A7%C3%A3o&f=false)

SAITO, JOSÉ HIROKI... **Introdução à arquitetura e à organização de computadores**. 2º Edição. Ed. Edufscar. São Carlos. 2010. (25 exemplares)

SAWAYA, M. R. **Dicionário de informática & internet**. Inglês/português. São Paulo: Nobel, 2005.

Acesso Link.

http://books.google.com.br/books?id=pJAnlST_RY0C&pg=PA5&dq=inform%C3%A1tica&hl=pt-

[BR&sa=X&ei=hT2QT5TJJ6L50gHS9ez8BA&ved=0CGsQ6AEwBw#v=onepage&q=in form%C3%A1tica&f=false](http://BR&sa=X&ei=hT2QT5TJJ6L50gHS9ez8BA&ved=0CGsQ6AEwBw#v=onepage&q=in%20form%C3%A1tica&f=false)

DESENHO TÉCNICO E EXPRESSÃO GRÁFICA

Ementa: Introdução ao Desenho Técnico e Computação Gráfica. Desenho projetivo. Perspectiva. Representação no espaço e em épura de pontos, retas e planas. Posições relativas entre: ponto e reta, ponto e plano, reta e reta, reta e plano, plano e plano. Paralelismo, perpendicularismo e interseção. Métodos descritivos. Sólidos sobre planos, seccionamento de sólidos por planos. Intersecção de sólidos entre si.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, B. A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008. (16 exemplares)

MICELI, M. T. **Desenho técnico**. Rio de Janeiro: Imperial novo Milênio, 2010. (16 exemplares)

SILVA, E. de. O.; ALBIERO, E. **Desenho Técnico Fundamental**. 5ª reimpr. São Paulo: E. P. U, 2009. (16 exemplares)

Bibliografia Complementar:

CHING, F. D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. São Paulo: Bookman, 1996. Acesso Link.

http://books.google.com.br/books?id=9jXxEa04URMC&pg=PA14&dq=desenho+t%C3%A9cnico&hl=pt-BR&ei=WyqbT6GTDcSX6QH6x8j3Dg&sa=X&oi=book_result&ct=book_thumbnail&resnum=7&ved=0CF0Q6wEwBjgK#v=onepage&q=desenho%20t%C3%A9cnico&f=false

MACHADO, A. **O desenho na prática da engenharia**. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1977. (2 exemplares)

SILVA, E. O. de; ALBIERO E. **Desenho Técnico fundamental**. São Paulo: E. P. U., 2009. (10 exemplares)

US NAVY, BUREAU OF NAVAL PERSONNEL. **Construção Civil: Teoria e Prática**. São Paulo: Hemus, 2005.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=AGGqtsb3Nm8C&pg=PA59&dq=desenho+t%C3%A9cnico&hl=pt->

[BR&ei=SSmbT9WiJYav6AHroZWIDw&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=10&ved=0CG0Q6wEwCTgK#v=onepage&q=desenho%20t%C3%A9cnico&f=false](https://books.google.com.br/oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=10&ved=0CG0Q6wEwCTgK#v=onepage&q=desenho%20t%C3%A9cnico&f=false)

YOSHIDA, A. **Desenho Técnico de peças e máquinas**. São Paulo: L. OREAN Editora, 2006. (10 exemplares)

ECOLOGIA

Ementa: Conceitos fundamentais de ecologia. Fatores físicos e químicos do ambiente. Estudo do Ecossistema, Agroecossistema e da Paisagem. Sustentabilidade. **Educação Ambiental. Projetos de Educação Ambiental.**

Bibliografia Básica:

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de ecologia**. 5ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. (16 exemplares)

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000. (6 exemplares)

MOURA, LUIZ ANTÔNIO A. DE. **Qualidade e Gestão ambiental**. 6ª Ed. Belo Horizonte: DeL Rey, 2008. (16 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 1988. 434p. (2 exemplares)

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. (2 exemplares)

REVE, ANA MARI. **Ambiente da Ecologia**. 1º Edição. Ed. UFSM. Santa Maria. 2007. (2 exemplares)

SILVA CÉLIA MARIA M DE. **Agrotóxicos e Ambiente**. Ed. EMBRA. Brasília, 2015. (2 exemplares)

TOWNSEND, C. R., BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2006. (2 exemplares)

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

Ementa: Sociologia geral. Estratificação social. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processo de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Ideologia.

Aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira. O estudo da história da África e dos africanos. A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil. A cultura negra e indígena brasileira. O negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Bibliografia Básica:

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Sociologia geral**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (21 exemplares)

MEKSENAS, P. **Sociologia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2010. (16 exemplares)

OLIVEIRA, P. S. de. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2011. (18 exemplares)

Bibliografia Complementar:

CARNEIRO, E. **Antologia do negro brasileiro**. Rio de Janeiro: Agir, 2005.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=xpt1927ApUwC&printsec=frontcover&dq=negro&hl=ptBR&sa=X&ei=20KQT8mGOaHW0QHBkIn6BA&ved=0CFEQ6AEwBg#v=onepage&q=negro&f=false>

COSTA, CASSIACELINA PAULO M. **A função socioeconômica da propriedade**. 2ª Edição. Ed. América jurídica. Rio de Janeiro, 2006. (7 exemplares)

KOENIG, S. **Elementos de sociologia**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1976. (2 exemplares)

MAUS, M. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=3dIPBqpKkHUC&printsec=frontcover&dq=sociologia&hl=ptBR&sa=X&ei=3kCQT4TNBqgy0QHembWPBQ&ved=0CEoQ6AEwAw#v=onepage&q=sociologia&f=false>

MENDRAS, H. **O que é sociologia?** Barueri: Manoele, 2004.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=-Y2nGRwNow8C&printsec=frontcover&dq=sociologia&hl=pt->

[BR&sa=X&ei=y0GQT9aEIsLn0QH5mMStBQ&ved=0CGsQ6AEwCQ#v=onepage&q=sociologia&f=false](http://books.google.com.br/books?id=6Lqsy9vCgjEC&printsec=frontcover&dq=escravos&hl=pt-BR&sa=X&ei=y0GQT9aEIsLn0QH5mMStBQ&ved=0CGsQ6AEwCQ#v=onepage&q=sociologia&f=false)

RUSSEL-WOOD, A. J. R. **Escravos e libertos no Brasil Colonial**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

Acesso Link.

http://books.google.com.br/books?id=6Lqsy9vCgjEC&printsec=frontcover&dq=escravos&hl=pt-BR&sa=X&ei=40OQT8G_MMfz0gHh-5C6BQ&ved=0CFAQ6AEwBQ#v=onepage&q=escravos&f=false

PINSKY J. (organizador) **Práticas de cidadania**. São Paulo: Contexto, 2004. (2 exemplares)

TESKE, O. (coordenador). **Sociologia**: Textos e contextos. Canoas: Ed. ULBRA, 2005.

<http://books.google.com.br/books?id=1bPSgRDkMdgC&printsec=frontcover&dq=sociologia&hl=pt-BR&sa=X&ei=CECQT9rCLMXe0QGAX6mzBQ&ved=0CDcQ6AEwAA#v=onepage&q=sociologia&f=false>

WEBER, MAX. **Ensaio de Sociologia**. 5 Edição. Ed. LTC. Rio de Janeiro, 2010. (6 exemplares)

3º TERMO

MICROBIOLOGIA

Ementa: Aspectos históricos e evolução do conhecimento em Microbiologia. Métodos de estudo em Microbiologia: limpeza, esterilização e preparo de meios de cultura. Taxonomia, morfologia, estrutura, crescimento, reprodução, genética de bactérias, fungos e vírus. Técnicas de isolamento, enumeração e identificação de microrganismos. Métodos de controle do crescimento microbiano.

Bibliografia Básica:

RIBEIRO, MARIANGELACAGNONI. **Microbiologia Prática**. 2ª ed. São Paulo: ATHENEUS, 2011. (6 exemplares)

ROCHA, ARNALDO. **Fundamentos da Microbiologia**. 1ª ed. São Paulo: Rideel, 2016. (6 exemplares)

SALVATIERRA, CLABIJO MÉRIDA. **Microbiologia** – Aspectos Morfológicos,

Bioquímicos e Metodológicos. São Paulo: Érica, 2014. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BOSSOLAN, NELMA R. SEGNINI. **Introdução à Microbiologia**. São Paulo, SP: USP, 2002.

Acesso link.

<http://iseib.edu.br/biblioteca/wp-content/uploads/2013/05/INTRODU%C3%87%C3%83O-%C3%80-MICROBIOLOGIA.pdf>

MOREIRA, FATIMA M. S. **Microbiologia e Química do Solo**. Lavras, MG: UFLN, 2006.

Acesso link.

<http://www.prgg.ufla.br/soles/wpcontent/uploads/2012/09/MoreiraSiqueira2006.pdf>

NETO, LEONARDO SEVERO DA LUZ. **Microbiologia e Parasitologia**. Goiânia: Ed. AB, 2008. (2 exemplares)

OLIVEIRA, SÉRGIO J. DE. **Guia Bacteriológico Prático**. 3º Edição. Ed. Ulbra. Canoas, 2012. (6 exemplares)

PERES, ALESSANDRA. **Manual de Consulta Rápida em Microbiologia**. 1ª ed. Porto Alegre: Ed. Univ. Metodista, 2012. (2 exemplares)

DIREITO E LEGISLAÇÃO AGRÁRIA

Ementa: Noções de Direito Público e Privado. Direito de Propriedade e de Construir. Responsabilidade civil, criminal, trabalhista, administrativa e previdenciária perante órgãos públicos e particulares. Legislação do trabalho: Contrato de Trabalho. Duração do contrato de trabalho. Direitos fundamentais do empregado. Regulamentações especiais. Extinção do contrato de trabalho. Organizações sindicais. Legislação Agrária e Ambiental. **Direitos Humanos. Princípios: I - dignidade humana; II - igualdade de direitos; III - reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; IV - laicidade do Estado; V - democracia na educação; VI - transversalidade, vivência e globalidade; e VII - sustentabilidade socioambiental.**

Bibliografia Básica:

BARROS, A. M. **Curso de direito do trabalho**. 8ª edição São Paulo: LTr, 2012. (15 exemplares)

NASCIMENTO, A. M. **Iniciação ao direito do trabalho**. São Paulo: LTr, 2012. (8 exemplares)

DELGADO, M. G. **Curso de Direito do Trabalho**. 11ª ed. São Paulo: LTr, 2012. (8 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ABDALAH, A. C. K. **A tutela jurídica do "capital intelectual" das sociedades empresariais**. São Paulo: Catálogo USP, 2009.

Acesso Link.

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-04012011-134221/pt-br.php>

CARRION, V. **Comentários à consolidação das Leis do Trabalho**. 37ª edição São Paulo: Saraiva, 2012. (8 exemplares)

CHIARIONI, M. F. V. F. B. **Resumo Jurídico de Direito do Trabalho**, 5ª edição vol. 13. São Paulo: Quartier Latin, 2007. (2 exemplares)

JORGE NETO, F. F. **Curso de direito do trabalho**. 2º Ed. São Paulo: Atlas, 2011. (5 exemplares)

NADER, PAULO. **Introdução ao Estudo do Direito**. 33ª Edição. Ed. GEN., Rio de Janeiro, 2011. (2 exemplares)

PASSANEZI, P. M. S. **Direito & Economia**. Rio de Janeiro: Rev. econ. Contemp, 2006.

Acesso Link.

<http://www.scielo.br/pdf/rec/v10n2/09.pdf>

SANTOS, R. **Política e Reforma Agrária**. Rio de Janeiro: Uninet, 1998.

Acesso link.

http://books.google.com.br/books?id=PG1MbmZq_TwC&pg=PA116&dq=politica+e+legisla%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&sa=X&ei=W8iOT_u0KOLf0gGu8Z3GDw&ved=0CDIQ6AEwADgK#v=onepage&q=politica%20e%20legisla%C3%A7%C3%A3o&f=false

SAVIANI, D. **Política e Educação no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 2008.

Acesso link.

http://books.google.com.br/books?id=ZDKQ_9s5MukC&printsec=frontcover&dq=politica+e+legisla%C3%A7%C3%A3o&hl=pt-BR&sa=X&ei=EMeOT-GBJoXk0QGdpbWrDw&ved=0CGYQ6AEwCQ#v=onepage&q=politica%20e%20legisla%C3%A7%C3%A3o&f=false

VENOSA, SÍLVIO DE SALVO. **Introdução ao Estudo do Direito**. 3º Edição. Ed. Atlas. São Paulo, 2010. (6 exemplares)

PROJETO INTEGRADOR II

Ementa: O projeto integrador tem papel fundamental no desenvolvimento das competências de cada módulo. Trata-se de um projeto que será desenvolvido ao final do módulo, pelos alunos, individualmente ou em grupo.

Bibliografia Básica:

BROOKS J.; FREDERICK P. **O Projeto do Projeto da Modelagem à realização**. 1º Edição. Ed. CAMPUS. Rio de Janeiro, 2011. (24 exemplares)

STORCK, LINDOLFO. **EXPERIMENTO**. Parte1, 3º Edição. Ed. ufsm. São Paulo, 2016. (5 exemplares)

SCHWAMBACH, CORNELIO. **Pesquisa Animal e Vegetal**. São Paulo: Ed. Érica, 2015. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

CAMPOS, Gênio Wilson de. **Extensão Rural**. Taubaté, SP: Ed. CABRAL, 2015. (2 exemplares)

DOOR, ANDREA CRISTINA. **Agronegócio – Desafios e oportunidades**. 1º Edição. Ed. Appris. Curitiba, PR, 2013. (2 exemplares)

GIL, ANTONIO CARLOS. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5º Edição. São Paulo: Ed. Atlas, 2010. (2 exemplares)

MARCONI, MARIA DE ANDRADE. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7º Edição. Ed. Atlas. São Paulo, SP, 2004. (4 exemplares)

MAURO, LUIZ ANTONIO ABDALLA. **Qualidade e Gestão ambiental**. 6º Edição. Ed. DELREY. Belo Horizonte, 2011. (18 exemplares)

ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL

Ementa: Histologia vegetal. Anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos. Morfologia de plantas com sementes. Sistemática Vegetal. Técnicas de coleta, herborização e identificação botânica. Caracterização sistemática e identificação das principais famílias botânicas das divisões Coniferophyta e Magnoliophyta.

Bibliografia Básica:

GUTTER, ELIZABETH G. **Anatomia Vegetal** – Parte II Experimentos e Interpretações. São Paulo: ROCA, 2002. (6 exemplares)

GONÇALVES, EDUARDO G. **Morfologia Vegetal** - Organografia e Dicionário. 2º Edição. Ed. Inst. Plantarum de Estudos da Flora. São Paulo, 2011. (6 exemplares)

SOUZA, VINICIUS C. **Botânica Sistemática**. 3º Edição. Inst. Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa, 2012. (6 exemplares)

Bibliografia complementar

JUDD, WALTER S. **Sistemática Vegetal** – Um Enfoque Filogenético. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2009. (2 exemplares)

JUDD, W. S.; CAMPBELL, S. C.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHU M. J. **Sistemática Vegetal**: um enfoque filogenético. 3ª edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009. (2 exemplares)

BARROSO, GRAZIELA MACIEL, **Sistemas de angiospermas do brasil**. 2º Edição. Ed. ufv. São Paulo, 2011. (6 exemplares)

GUTTER, ELIZABETH G. **Anatomia Vegetal**. Parte1, 2º Edição. Ed. Roca. São Paulo, 2015. (6 exemplares)

GUTTER, ELIZABETH G. **Anatomia Vegetal**. Parte2, 2º Edição. Ed. Roca. São Paulo, 2015. (6 exemplares)

QUÍMICA ORGÂNICA

Ementa: Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos. Estereoquímica. Reações de alcanos, alcenos, alcinos, benzeno e derivados, haletos de alquila, álcoois, éteres e epóxidos. Introdução a química de aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados, compostos orgânicos nitrogenados, fenóis e haletos de arila.

Bibliografia Básica:

FILHO, ORLANDO FATIBELLO. **Introdução aos conceitos e cálculos de química analítica**. Ed. Edufscar. São Carlos, 2015. (6 exemplares)

RISSATO, SANDRA REGINA. **Química Orgânica – Compreendendo a Ciência da Vida**. 2º Edição. Ed. Átomo. Campinas, SP, 2009. (6 exemplares)

SCARPELLI, CARMINELLA. **Manual Compacto de Química**. 1º Edição. Ed. RIDEEL. São Paulo, 2011. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, CARLOS ROBERTO DE OLIVEIRA. **Química Orgânica**. São Paulo: USP, 2010/2011.

Acesso Link.

http://www.dequi.eel.usp.br/~croa/pdf/QuimicaOrganica1-Cap1_2.pdf

BARACAT-PEREIRA. **Bioquímica Estruturais e Funcionais**. 1º Edição. Ed. UFV. Viçosa, MG, 2014. (2 exemplares)

MARQUES, JACQUELINE APARECIDA. **Práticas de Química Orgânica**. 2º Edição. Ed. Átomo. Campinas, SP, 2012. (2 exemplares)

MAZALLA JR., WILON. **Introdução à Química**. 3º Edição. Ed. Átomo. Campinas, SP, 2006. (2 exemplares)

SILVEIRA, ANA JÚLIA. **Química Orgânica Teórica**. Belém - PA: Editaedi, 2014.

Acesso Link.

<http://www.aedi.ufpa.br/editora/arquivos/quimicaorganicateoria.pdf>

ÉTICA GERAL E PROFISSIONAL

Ementa: Ética geral e profissional. Conceitos preliminares de ética. O conselho de classe. Ética profissional. A ética e a moral. A liberdade e a independência. A necessidade do estudo da ética. Valores éticos. Responsabilidade social e ambiental.

Aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira. O estudo da história da África e dos africanos. A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil. A cultura negra e indígena brasileira. O negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, M. **Fundamentos de Ética Geral e Profissional**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. (26 exemplares)

NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 8º Ed. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais. 2011. (26 exemplares)

VAZQUEZ, A. S. **Ética**. 32ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. (24 exemplares)

Bibliografia Complementar:

ASHLEY, P. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2ª edição São Paulo:

Saraiva, 2005. (2 exemplares)

CHIAVACCI, E. **Ética social**. São Paulo: Loyola, 2001.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=kOnpFILtZWMC&printsec=frontcover&dq=%C3%A9tica&hl=pt->

[BR&ei=1mQT8aiKlbL0QHW3JWKBQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=8&ved=0CFwQ6wEwBw#v=onepage&q=%C3%A9tica&f=false](http://books.google.com.br/books?id=kOnpFILtZWMC&printsec=frontcover&dq=%C3%A9tica&hl=pt-BR&ei=1mQT8aiKlbL0QHW3JWKBQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=8&ved=0CFwQ6wEwBw#v=onepage&q=%C3%A9tica&f=false)

CORTINA, A.; MARTINEZ, E. **Ética**. São Paulo: Loyola, 2005.

Acesso link.

<http://books.google.com.br/books?id=JpW1QzJwaYsC&printsec=frontcover&dq=%C3%A9tica&hl=pt->

[BR&ei=b9KQT9SdCbS26QHisLGBBA&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=2&ved=0CD0Q6wEwAQ#v=onepage&q=%C3%A9tica&f=false](http://books.google.com.br/books?id=JpW1QzJwaYsC&printsec=frontcover&dq=%C3%A9tica&hl=pt-BR&ei=b9KQT9SdCbS26QHisLGBBA&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=2&ved=0CD0Q6wEwAQ#v=onepage&q=%C3%A9tica&f=false)

SA, A. L. de. **Ética profissional**. 9ª. ed. São Paulo: Atlas, 2010. (2 exemplares)

SUNG J. M; SILVA J. C. **Conversando sobre Ética e Sociedade**. 16ª edição
Petrópolis: Vozes, 2009. (5 exemplares)

SROUR, R. H. **Ética profissional**. 3º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. (2 exemplares)

ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

Ementa: Conceitos estatísticos iniciais. Estatística Descritiva. Conceitos básicos de probabilidade. Distribuições de probabilidade. Amostragem. Estimativa de parâmetros. Teste de hipóteses. Controle estatístico de qualidade.

Bibliografia Básica:

BUSSADO, W. O, MORETIN, P. A. **Estatística básica**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. (26 exemplares)

DOWING, D.; CLARK, J. **Estatística aplicada**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. (26 exemplares)

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. São Paulo: EDUSP, 2011. (15 exemplares)

Bibliografia Complementar:

AKANIME, C. T. **Estudo dirigido de estatística descritiva**. 2ª ed. São Paulo: Erica, 2009. (2 exemplares)

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7º Ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2011. (2 exemplares)

FRENUND, J. E. **Estatística aplicada**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Acesso Link.

<http://books.google.com.br/books?id=oNrBvDGFIEC&pg=PA15&dq=estat%C3%ADstica&hl=pt-BR&sa=X&ei=fEWQT6S9Marg0QH3qG1BQ&ved=0CDsQ6AEwAA#v=onepage&q=estat%C3%ADstica&f=false>

LAPPONI, J. C. **Estatística usando Excel**. 7º Ed. São Paulo: Campus, 2005. (2 exemplares)

STEVENSON, WILLIAM J. **Estatística Aplicada à Administração**. 1º Edição. Ed. Harbra. São Paulo, 1981. (2 exemplares)

FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DO SOLO

Ementa: Conceitos de solo. Geologia geral. Mineralogia. Petrologia. Constituição e propriedades dos solos. Composição química e mineralógica do solo. Cargas elétricas e fenômenos de adsorção e troca iônica.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2006. (14 exemplares)

MENDONÇA, JOSÉ F. BEZERRA. **Solo Substrato da Vida**. 2ª edição. Brasília. EMBRAPA, 2010. (8 exemplares)

WHITE, ROBERT E. **Princípios e Práticas da Ciência do Solo - O Solo Como um Recurso Natural**. 4. ed. São Paulo: Ed. Andrei, 2009. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

Manual Técnico de Pedologia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (6 exemplares)

Manual Técnico em Geociências - Manual Técnico de Pedologia. 3ª edição. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (6 exemplares)

MONROE, JAMES S. **Fundamentos de Geologia**. 1º Edição. Ed. engage. São Paulo. 2011. (6 exemplares)

PINTO, CARLOS DE SOUSA. **Curso Básico de Mecânica dos Solos**. 3º Edição. Ed. OF. Do Texto. São Paulo. 2006. (18 exemplares)

RESENDE, M.; CURTI, N.; REZENDE, S.B. DE; CORRÊA, G. F. **Pedologia**: Base para Distinção de Ambientes. 4ª edição. Lavras: Editora UFLA, 2007. (6 exemplares)

4º TERMO

GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

EMENTA: Pedogênese. Intemperismo. Relação solo-paisagem. Morfologia de solos. Fatores de formação de solos. Processos pedogenéticos. Classificações brasileira e internacionais de solos. Solos do Estado de São Paulo e do Brasil. Interpretação de mapas pedológicos para fins agrícolas e ambientais. Fração sólida do solo. Textura do solo. Estrutura do solo. Consistência do solo. Fração líquida do solo. Fração gasosa do solo. Índices físicos do solo.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2006. (14 exemplares)

FILHO, JOÃO TAVARES. **Física e Conservação do Solo e água**. Londrina: Ed. Eduel, 2013. (6 exemplares)

Manual Técnico de Pedologia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BERNARDES, RICARDO SILVERIO. **Fundamentos da Respirimetria no controle da Poluição da Água e do Solo**. São Paulo: UNB, 2005. (2 exemplares)

BRANDÃO, DEMETRIUS DAVID DA. **Infiltração da Água no Solo**. 2 Edição. Viçosa, MG: Ed. UFV. 2006. (2 exemplares)

Manual Técnico em Geociências - Manual Técnico de Pedologia. 3ª edição. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. (6 exemplares)

LEPSCH, IGO F. **19 Lições de Pedologia**, São Paulo: Oficina do texto 2011.

Acesso Link.

<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/ofitexto.arquivos/degustacao19licoes1.pdf>

RAIJ, BERNARDO VAN. **Avaliação da Fertilidade do Solo**, Campinas: I.A. do Estado de São Paulo, 1983.

Acesso Link.

http://library.wur.nl/isric/fulltext/isricu_i00005852_001.pdf

FISIOLOGIA VEGETAL

EMENTA: Relações hídricas. Metabolismo e balanço do carbono. Transporte de solutos orgânicos e relação fonte-dreno. Crescimento e desenvolvimento de plantas. Mecanismos fisiológicos da produtividade vegetal.

Bibliografia Básica:

MARENCO, RICARDO A. **Fisiologia Vegetal**. 3º Edição. Ed. UFV. Viçosa, MG, 2014.

(6 exemplares)

NETO, DURVAL DOURADO. **Fisiologia Vegetal: Reguladores Vegetais**. 1ª edição.

São Paulo: Editora Andrei, 2015. (6 exemplares)

SCHWAMBACH, CORNÉLIO. **Fisiologia Vegetal**. 1ª edição. São Paulo: Érica-

Saraiva, 2014. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

KERBAUY, GILBERTO BARBANTE. **Fisiologia Vegetal**, ABDR: Rio de Janeiro, RJ. 2004.

Acesso Link.

<https://drive.google.com/file/d/0BysqJGrNEzfDR2hmRkxXRzJUTEE/view>

LOPES, NEI FERNANDES. **Fisiologia da Produção**. 1ª edição. Viçosa, MG: UFV.

2015. (2 exemplares)

OLIVEIRA, EURICO CABRAL DE. **Biologia vegetal**. São Paulo: 2ª edição. Editora

USP, 2008. (2 exemplares)

SCHWAMBACH, CORNÉLIO. **Fisiologia Vegetal: Introdução às Características, Funcionalidades e Estruturas das Plantas e Interação com a Natureza**. São Paulo, SP:

Érica, 2014. (6 exemplares)

SILVA, PAULO A. K. X. DE MELLO DA. **Histologia e Fisiologia Vegetal**: Porto Alegre. 2008.

Acesso Link.

http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_amb_saude_seguranca/meio_amb/031212_histologia.pdf

GENÉTICA APLICADA

EMENTAS: Genética Molecular, Replicação, Transcrição e Tradução. Código genético e Regulação Gênica. Mutações. Genética Mendeliana: 1ª e 2ª Leis. Epistasia. Ligação e mapa genético. Relação entre sexo e Padrão de herança. Herança extra-

nuclear. Genética de populações. Genética quantitativa. Decomposição da variação biológica. Estimativa de parâmetros genéticos.

Bibliografia Básica:

PIMENTEL, MÁRCIA MATTOS GONÇALVES. **Genética - Essencial**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan SA, 2013. (6 exemplares)

TOMARIN, ROBERT H. **Princípios de Genética**. 7ª Edição, Ribeirão Preto, SP: FUNPEC Editora, 2011. (6 exemplares)

VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. **Genética**. Volume 1, Viçosa: Editora UFV, 2003. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

CRUZ, COSME DAMIÃO. **Princípios de Genética Quantitativa**. Viçosa: Editora UFV, 2005. (2 exemplares)

HARTL, L DANIEL L. **Princípios de Genética População**. São Paulo: FUNPEC-EDITORIA, 2008. (2 exemplares)

PIMENTA, CÉLIA APARECIDA MARQUES. **Genética Aplicada à Biotecnologia**. 1ª Edição. Ed. Érica. São Paulo. 2015. (2 exemplares)

BARBOSA, DIANA. **A Nova Genética**, CASA DA CIÊNCIA: 2013.

Acesso Link.

<http://imagem.casadasciencias.org/online/38550418/A-Nova-Genetica.pdf>

PEREIRO, JONAS CARLOSCAMPOS. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**, FEPMVZ: Belo Horizonte, MG 2008.

Acesso Link.

<http://docslide.com.br/documents/melhoramento-genetico-aplicado-a-producao-animal-jonas-carlos-campos-pereiro.html>

QUÍMICA ANALÍTICA

EMENTA: Equilíbrio Químico e suas Aplicações. Solubilidade, pH e concentração, complexos e óxido-redução. Introdução à Química analítica quantitativa. Gravimetria. Volumetria de neutralização. Precipitação, Complexação e óxido-redução.

Bibliografia Básica:

LEITE, FLÁVIO. **Prática de Química analítica**. 5. Edição, Editora Átomo, Campinas, SP, 2012. (6 exemplares)

SCARPELLINI, CARMINELLA. **Química: Manual Compacto de**. Editora Rideel: São Paulo, 2011. (6 exemplares)

VALCÁRCEL, MIGUEL. **Princípios de Química Analítica.**, Editora Fap-Unifesp, São Paulo, 2012. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BELLATO, CARLOS ROBERTO. **Laboratório de Química Analítica**. UFV, Viçosa, MG, 2012. (2 exemplares)

EURACHEM, NEDERLAND. **Seleção, uso e interpretação de programas de ensaios de proficiência (EP) por laboratórios**. ANVISA, Brasília: SENAI, 2000. Acesso Link.

<http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/series/laboratorios.pdf>

LIMA, KÁSSIO MICHELL GOMES DE. **Princípios de Química Analítica Quantitativa**. Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2015. (2 exemplares)

MICHELACCI, YARA M. **Manual de Prática e Estudos Dirigidos**. Ed. Blucher. São Paulo. 2015. (2 exemplares)

SKOOG & WEST & HOLLER. **Fundamentos de Química Analítica**. 8^o edição. São Paulo: Thompson, 2000.

Acesso Link.

https://www.inesul.edu.br/site/documentos/QUIMICA_ANALITICA_SKOOG.pdf

BIOQUÍMICA E BIOTECNOLOGIA

EMENTA: Água, pH e tampões. Proteínas (química de aminoácidos; enzimas); Vitaminas e minerais. Bioenergética e metabolismo; Química e Metabolismo: Carboidratos, Lipídeos e Ácidos nucleicos. Integração e regulação metabólica. Biotecnologia.

Bibliografia Básica:

HIRANO, ZELINDA MARIA BRAGA. **Bioquímica Manual Prático**. Blumenau: Edifurb, 2008. (6 exemplares)

MARIA, CARLOS A. B. DE. **Bioquímica Básica**. 2^a edição. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2014. (6 exemplares)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular. **Bioquímica**. 7^a edição. Curitiba: Ed. UFPR, 2007. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BARACAT-PEREIRA, MARIA CRISTINA. **Bioquímica De Proteínas. Fundamentos estruturais e Funcionais**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. (2 exemplares)

GALANTE, FERNANDA. **Fundamentos de Bioquímica**. 2ª edição. São Paulo: RIDEEL, 2014. (2 exemplares)

MINISTERIO DA AGRICULTURA,. **Biotecnologia Agropecuária**. Brasília, DF: SDAC, 2010.

Acesso Link.

http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/Qualidade%20dos%20alimentos/biotecnologia_F.pdf

PESSOA JR, ADALBERTO, **Purificação de Produtos Biotecnológicos**. São Paulo: P&B, 2005.

Acesso Link.

<http://www.deq.uem.br/eventos/sheb/VIIIsheb/ptb/Livros/Purificacao%20de%20Produtos%20Biotecnologicos.pdf>

PIMENTA, CÉLIA APARECIDA MARQUES. **Genética Aplicada à Biotecnologia**. 1ª Edição. Ed. Érica. São Paulo, 2015. (2 exemplares)

FERTILIDADE DO SOLO

EMENTAS: Conceitos de química aplicada a fertilidade do solo. Acidez e calagem. Gessagem. Matéria orgânica. Macronutrientes e micronutrientes do solo. Elementos benéficos e tóxicos no solo. Métodos de análise química do solo. Avaliação da fertilidade do solo. Fertilidade do solo dos biomas brasileiros.

Bibliografia Básica:

FILHO, JOÃO TAVARES. **Física e Conservação do Solo e Água**. Londrina, PR: Ed. Eduel, 2013. (6 exemplares)

PRUSKI, FERNANDO FALCO. **Conservação de Solo e Água**. 2. Ed. Viçosa, MG: Ed. UFG, 2009. (6 exemplares)

TROEH, FREDERICK R. **Solos e Fertilidade do Solo**. 6.ed. São Paulo: Ed. Andrei, 2007. (6 exemplares)

Bibliografia Complementar:

BERNARDES, RICARDO SILVEIRA. **Fundamentos da Respirimetria no Controle da População da Água e do Solo**. 2ª Edição. Ed. UNB. Brasília, 2005. (2 exemplares)

PEQUENO, PETROS L. DE LIMA,. **Noções Básicas de uso e manejo do Solo**. Porto Velho: EDUFRO, 2013.

Acesso Link.

http://www.edufro.unir.br/submenu_arquivos/719_nocoos_de_uso_e_manejo_de_solos.pdf

SANTOS, PALLOMA R. C. DOS. **Análise dos Solos**. 1º Edição. Ed. Érica. São Paulo, 2014. (2 exemplares)

SILVA, F. C. (Ed). **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia 2. ed. rev. ampl. 2009. (6 exemplares)

SILVA, F. C. (Ed). **Manual Internacional de fertilidade do solo**. INPI: Piracicaba, SP: 2. ed. rev. ampl. 2009.

Acesso Link.

[http://brasil.ipni.net/ipniweb/region/brasil.nsf/0/40A703B979D0330383257FA80066C007/\\$FILE/Manual%20Internacional%20de%20Fertilidade%20do%20Solo.pdf](http://brasil.ipni.net/ipniweb/region/brasil.nsf/0/40A703B979D0330383257FA80066C007/$FILE/Manual%20Internacional%20de%20Fertilidade%20do%20Solo.pdf)

5º TERMO

PROJETO INTEGRADOR III

EMENTA: O projeto integrador tem papel fundamental no desenvolvimento das competências de cada módulo. Trata-se de um projeto que será desenvolvido ao final do módulo, pelos alunos, individualmente ou em grupo.

Bibliografia Básica:

FAZENDA, I. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTINS, A. C.; CAMERA, F. **Compilação dos melhores projetos**. Rio de Janeiro: Odebrecht, 2011.

Bibliografia Complementar:

MORAES, I. N. **Elaboração da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2013.

NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica**. São Paulo: Atlas, 2012.

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 2010.

SPECTOR, N. **Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

POMERANZ, L. **Elaboração e análise de projetos**. São Paulo: Hucitec, 2015.

ANATOMIA E FISIOLÓGICA ANIMAL

EMENTA: Princípios gerais de anatomia animal. Planos e eixos do corpo dos vertebrados. Princípios gerais de construção do corpo dos vertebrados. Estudo comparativo das estruturas anatômicas dos vertebrados. Anatomia e fisiologia do sistema ósseo; articulações; sistema muscular; sistema cardiovascular; sistema tegumentar; sistema nervoso.

Bibliografia Básica:

BOYD, J. S. **Anatomia Clínica**. São Paulo: Editora Manole, 2007.

FRANDSON, R. D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

REECE, W. O. **Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos**. São Paulo: Roca, 2008.

Bibliografia Complementar:

CLAYTON, H. M.; FLOOD, P. F. **Atlas colorido de Anatomia Aplicada dos Grandes Animais**. São Paulo: Editora Manole, 2012.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

FRANDSON, R. D.; LEE WILKE, W.; FAILS, A. D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2015.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido**. Editora Cosmos do Brasil, 2014.

POPESKO, P. **Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos**. São Paulo: Manole, 2007.

HIDRÁULICA GERAL

EMENTA: Fundamentos da engenharia hidráulica. Hidrostática. Hidrodinâmica. Conduitos forçados. Conduitos Livres. Hidrometria. Máquinas hidráulicas. Noções de Barragens de terra.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M. **Manual de hidráulica**. São Paulo: EDGARD BLÜCHER, 2009.

BAPTISTA, M. B. et. al. **Hidráulica aplicada**. Porto Alegre: ABRH, 2011.

CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. **Instalações de bombeamento para irrigação – hidráulica e consumo**. Lavras MG: UFLA, 2008.

Bibliografia Complementar:

MARQUES, M. G.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. F. R. **Estruturas hidráulicas para aproveitamento de recursos hídricos**. São Carlos SP: RIMA, 2014.

PAUL, A.; TIPLER, G. M. **Física para cientistas e engenheiros**. São Paulo: LTC, 2009.

PORTO, R. DE M. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC/USP, 2009.

RUCIANI, D. E. **Hidrologia**. Piracicaba: Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”, 2007.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia**. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

TOPOGRAFIA

EMENTA: Topografia, grandezas medidas em um levantamento topográfico e escala. Medição de distâncias e ângulos: materiais utilizados, rumo, azimute, equipamentos, ângulos de deflexão, interno e externo, azimute lido e calculado. Métodos de levantamentos planimétricos: levantamento por irradiação, levantamento por interseção, levantamento por caminhamento. Cálculo de áreas: Métodos gráficos, analíticos e mecânicos. Uso da informática na topografia. Altimetria: generalidades, métodos gerais de nivelamento, perfil longitudinal. Global position system: base teórica. Curvas de nível e em desnível: definições e demarcações. Métodos de levantamentos planialtimétricos: levantamento pela quadriculação do terreno, levantamento taqueométrico, levantamento pelas seções transversais.

Bibliografia Básica:

JACK, MCCORMAC. **Topografia**. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2016.

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea**. Florianópolis. Editora UFSC. 2007.

NOVO, E. M. L. M. **Sensoriamento remoto**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 2008.

Bibliografia Complementar:

BARATA, S. **Lições de topografia**. Lisboa: Estampa, 2014.

BORGES, A. C. **Topografia**. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

CASACA, J. M. **Topografia Geral**. 4ª Edição. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2007.

LOCH, C. **A interpretação de imagens aéreas** - noções básicas de algumas aplicações nos campos profissionais. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

PIEPADE, G. C. R.; GARCIA, G. J. **Topografia**: aplicada as ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 2015.

ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

EMENTA: Histórico da Entomologia Agrícola. Importância dos artrópodes nos sistemas agrícolas. Posição Sistemática e identificação de insetos e ácaros de interesse agrônomo. Caracterização morfológica, fisiológica e ecológica das principais ordens de importância agrícola. Técnicas de coleta, montagem, conservação e remessa de material entomológico.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia didática**. Curitiba: Editora da UFPR, 2012.
GALLO, D.; NAKANO, O.; SIVEIRA NETO, S.; BAPTISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ALVES, S. B.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Manual de entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2012.

MORAES, G.J.; FLECHTMANN C.H.W. **Manual de acarologia**: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

Bibliografia Complementar:

BUENO, V.H.P. **Controle biológico de pragas**: produção massal e controle de qualidade. Lavras: UFLA, 2009.

COSTA, E.C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E.B.; MURARI, A.B.; MANZONI, C. G. **Entomologia Florestal**. Santa Maria: UFSM, 2008.

LEITE, C. A.; NAKANO, O. **Armadilhas para insetos**: pragas agrícolas e domésticas. Piracicaba: FEALQ, 2014.

NAKANO, O.; ZUCCHI, R. A.; NETO, S. S. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 2013.

NICHOLLS, C. I.; SILVA, E. N.; ALTIERI, M. A. **O papel da biodiversidade no manejo das pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2013.

FITOPATOLOGIA GERAL

EMENTA: Histórico da fitopatologia. Conceito de doenças de plantas, sintomatologia, etiologia, grupos de agentes causadores de doenças em plantas.

Bibliografia Básica:

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia**. Princípios e Conceitos. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2015.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. Doenças das Plantas Cultivadas. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2015.

VALE, F. X. R.; CINTRA, W.; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Editora Perffil, 2014.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia**. Viçosa: Editora UFV, 2007.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2015.

ROMEIRO, R. S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: Editora UFV, 2015.

TRIGIANO, T. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. **Fitopatologia** - conceitos e exercícios de laboratório. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.

ZAMBOLIM, L.; CONCEICAO, M. Z.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2013.

NUTRIÇÃO DE PLANTAS

EMENTA: Histórico e importância da nutrição mineral de plantas. Os elementos minerais. Critérios de essencialidade dos nutrientes: direto e indireto. Absorção de nutrientes pelas raízes. Absorção de nutrientes pelas folhas. Transporte e redistribuição. Macronutrientes. Micronutrientes. Elementos benéficos. Elementos tóxicos. Análise química de tecido vegetal. Técnicas para avaliação do estado nutricional das plantas.

Bibliografia Básica:

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2010.

EPSTEIN, E.; BLOOM, J. A. **Nutrição mineral de plantas: Princípios e perspectivas**. Londrina: Planta, 2016.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. Piracicaba: POTAFOS, 2012.

Bibliografia Complementar:

CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. **Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2014.

FERNANDES, M. S. (Editor) **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2016.

FONTES, P. C. R. **Diagnóstico do estado nutricional das plantas**. Viçosa: UFV, 2001.

PRADO, R. M. **Nutrição de Plantas**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.

PRADO, R. M. **500 perguntas e respostas sobre nutrição de plantas**. Jaboticabal: FCAV/GENPLANT, 2009.

6º TERMO

FERTILIZANTES E CORRETIVOS

EMENTA: Fertilizantes: terminologia, legislação, produção e consumo no Brasil. Obtenção, características físicas, químicas e ação dos fertilizantes e corretivos no solo, em misturas com outros fertilizantes e na planta. Métodos de análises. Formas de aplicação. Adubos orgânicos, organominerais, composto. Escolha do calcário, gesso e fertilizantes. Recomendações de calagem, gessagem e adubação.

Bibliografia Básica:

ALCARDE, J. C. **Manual de análise de fertilizantes**. Piracicaba: FEALQ. 2009.

MALAVOLTA, E; ALCARDE, J. C.; PIMENTEL-GOMES, F. **Adubos e adubações**. São Paulo: Nobel. 2010.

RAIJ, B. VAN; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. **Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo**. Campinas: IAC/Fundag, 2016.

Bibliografia Complementar:

KIEHL, E. J. **Fertilizantes organominerais**. Piracicaba: snt, 2014.

LOPES, A. S., GUIDOLIN, J. A. **Interpretação de análise de solo: conceitos e aplicações.** São Paulo: ANDA, 2014.

MALAVOLTA, E. **Manual de calagem e adubação das principais culturas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 2009.

SANTANA, D. P.; RESENDE, M.; CURI, N. **Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações.** Brasília: MEC, 2012.

VITTI, G. C.; LUZ, P. H. C. **Utilização agrônômica de corretivos agrícolas.** Piracicaba: FEALQ. 2014.

HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

EMENTA: Ciclo hidrológico. Caracterização de Bacias hidrográficas. Precipitações. Infiltração. Escoamento superficial, Evaporação e Evapotranspiração. Hidrometria, Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, J. M. **Manual de hidráulica.** São Paulo: EDGARD BLÜCHER, 2014.

DELMÉE, G. J. **Manual de medição de vazão.** São Paulo: EDGAR BLUCHER, 2013.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia** - ciência e aplicação. Porto Alegre: UFRGS, 2014.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. B. et. al. **Hidráulica aplicada.** Porto Alegre: ABRH, 2011.

MARQUES, M. G.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. F. R. **Estruturas hidráulicas para aproveitamento de recursos hídricos.** São Carlos SP: RIMA, 2014.

PAUL, A.; TIPLER, G. M. **Física para cientistas e engenheiros.** São Paulo: LTC, 2009.

RUCIANI, D. E. **Hidrologia.** Piracicaba: Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”, 2007.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia.** Porto Alegre: UFRGS, 2014.

CONSTRUÇÕES RURAIS

EMENTA: Materiais de Construção: aglomerantes; agregados; argamassa e concreto simples. Elementos de Construções: planejamento de edificações; fundações; alvenaria de elevação; piso; forro; telhado; esquadrias; instalações hidráulicas; revestimento e pintura. Memorial descritivo e elaboração de orçamento. Projetos de Instalações Rurais: animal e meio ambiente. Ambiência.

Bibliografia Básica:

BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. **Ambiência em construções rurais**: conforto animal. Viçosa: UFV, 2010.

BAÊTA F. C.; SARTOR V. **Custo de construções**. Viçosa: UVF. 2012.

PEREIRA, M.F. **Construções Rurais**. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 2013.

Bibliografia Complementar:

CHING, F. D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CHING, F. D. K.; GILI, G.; JUROSZEK, S. P. **Representação gráfica para desenho e projeto**. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2011.

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2014.

LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000.

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção**. Porto Alegre: Globo. 2008.

MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

EMENTA: Ensaios de máquinas agrícolas. Desempenho operacional de máquinas agrícolas. Sistema de semeadura direta. Agricultura de precisão. Aviação agrícola. Máquinas para beneficiamento e classificação de sementes.

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas Agrícolas**. Piracicaba, 2007.

MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. Volumes 1 e 2, São Paulo: EPU, EDUSP, 2012.

MOLIN, J. P. **Agricultura de precisão - O gerenciamento da variabilidade**. Piracicaba: 2011.

Bibliografia Complementar:

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Ed: Aprenda fácil Editora, 2001.

SANTOS, J. M. F. **Aviação agrícola - Manual de tecnologia de aplicação de agroquímicos**. São Paulo: Rhodia Agro, 2014.

SILVEIRA, G. M. da. **Os Cuidados com o Trator**. Rio de Janeiro: Globo, 2007.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia & agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

TRATORES, Agrícolas. **Tratores agrícolas**: manutenção de tratores agrícolas. Brasília: SENAR, 2016.

AGROMETEREOLOGIA E CLIMATOLOGIA

EMENTA: Introdução à meteorologia e climatologia. Elementos e fatores climáticos. Radiação solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade na biosfera. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Balanços hídricos. Classificações climáticas. Previsões das safras e adversidades climáticas.

Bibliografia Básica:

AYOADE, J. O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. São Paulo: ed. BERTRAND BRASIL, 2003.

MENDONÇA, F; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia** - Noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: ed. Oficina de Texto, 2007.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: Fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba RS: LIV EDIT AGROPECUÁRIA, 2012.

Bibliografia Complementar:

ALVES, A. R.; VIANELLO, R. L. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: UFV, 2015.

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo**. São Paulo: Edusp, 2005.

MOTA, F. S. **Meteorologia agrícola**. São Paulo: Nobel, 2008.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera** – Conceitos processos e aplicação. Barueri SP, Manole, 2008.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. **Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras**. São Paulo: Nobel, 2014.

FITOPATOLOGIA APLICADA

EMENTA: Introdução à Fitopatologia. Conceitos de doenças e etiologia. Ciclo das relações patógeno. Hospedeiro. Classificação das doenças de acordo com McNew. Princípios gerais de controle. Wetzel). Epidemiologia. Resistência de plantas às doenças infecciosas. Métodos de controle.

Bibliografia Básica:

IMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª Edição. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2005.

ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: Editora UFV. 2015.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. **Tecnologias alternativas para o**

controle de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG, 2006.

Bibliografia Complementar:

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia.** Viçosa: Editora UFV, 2007.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. (ed.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos.** São Paulo: Agronômica Ceres, 2015.

ZAMBOLIM, L., CONCEICAO, M. Z.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários.** Viçosa: UFV, 2013.

ZERBINI JÚNIOR, F.M. **Introdução à Virologia Vegetal.** Viçosa: Editora UFV, 2004.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J. de; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças.** Viçosa: EPAMIG/CTZM, 2015.

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

EMENTA: Características do manejo de solo em diferentes ecossistemas brasileiros. Importância do uso sustentável do solo. Erosão: causas, tipos e fatores que influem. Erosividade da chuva e erodibilidade do solo. Modelos de predição de erosão. Práticas conservacionistas de caráter mecânico, edáfico e vegetativo. Classificação das terras no sistema de capacidade de uso e aptidão agrícola.

Bibliografia Básica:

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. DA; BOTELHO, R. G. M. (Ed.) **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

PRUSKI, F. F. **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica.** Viçosa, 2016.

SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras: Um sistema alternativo.** Guaíba: Agrolivros, 2007.

Bibliografia Complementar:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo.** São Paulo: Editora Ícone, 2013.

BUENO, B. S.; VILAR, O. M. **Mecânica dos solos.** São Carlos : USP, 2015.

BRADY, N. C. **Natureza e propriedade dos solos.** São Paulo: Freitas Bastos, 2009.

LEPSCH, I. F. **Formação e Conservação dos Solos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

EMBRAPA. **Serviço Nacional de Levantamento e Conservação do solo.** Sistema

Brasileiro de Classificação de solos. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2009.

7º TERMO

AGRICULTURA I

EMENTA: Espécies de interesse econômico local e nacional. Importância, botânica, variedades. Clima, solos e sistemas de cultivo. Plantio direto. Plantio, manejo, adubação e fitossanidade. Colheita, armazenamento, classificação, comercialização, industriabilidade e mercados de Cereais e Oleaginosas. Etiologia e manejo de pragas (patógenos, insetos e plantas invasoras). Associativismo, certificação e escala de exploração.

Bibliografia Básica:

ARANTES, N. E.; SOUZA, P. I. M. **A cultura da soja nos cerrados**. Piracicaba, SP: Associação Brasileira para pesquisa da potassa e fosfato, 2013.

BELTRÃO, N. E. M. (Org). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2009.

VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. B.; SANT'ANA, E. P. (Eds). **A Cultura do Arroz no Brasil**. Santo Antônio de Goiás, GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2015.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, A. N. et al. **500 Perguntas/ 500 Respostas: Amendoim**. Embrapa, 2009.

FIGUEIREDO NETO, A. et al. **O Agronegócio da Mamona no Brasil**, 2ª Edição. Embrapa. 2007.

MOREIRA, J. A. A.; STONE, L. F.; BIAVA, M. **Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2013.

SEDIYAMA, T. **Tecnologias de produção e usos da soja**. Londrina: Mecenaz, 2009.

VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.; BORÉM, A. **Feijão**. Viçosa: Ed. UFV 2016.

PROJETO INTEGRADOR IV

EMENTA: O projeto integrador tem papel fundamental no desenvolvimento das competências de cada módulo. Trata-se de um projeto que será desenvolvido ao final do módulo, pelos alunos, individualmente ou em grupo.

Bibliografia Básica:

- MORAES, I. N. **Elaboração da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2013.
- NORONHA, J. F. **Projetos agropecuários**: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica. São Paulo: Atlas, 2012.
- OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2010.

Bibliografia Complementar:

- FAZENDA, I. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papyrus, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GONCALVES, H. A. **Manual de projetos de Extensão Universitária**. São Paulo: Avercamp, 2008.
- MARTINS, A. C.; CAMERA, F. **Compilação dos melhores projetos**. Rio de Janeiro: Odebrecht, 2011.
- MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVICULTURA

EMENTA: Dendrologia. Essências florestais nativas e exóticas: produção, importância, comercialização e manejo florestal. Bases bioecológicas do crescimento de árvores e do povoamento. Viveiros florestais. Formação e manejo de povoamentos florestais. Agrosilvicultura.

Bibliografia Básica:

- FERREIRA, C. A.; SILVA, H. D. **Formação De Povoamentos Florestais**. EMBRAPA. 2008.
- GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins produtivos e ambientais**. EMBRAPA. 2010.
- PAULA, J. E.; ALVES, J. L. H. **897 Madeiras Nativas Do Brasil. Anatomia-Dendrologia**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007.

Bibliografia Complementar:

- ALTIERE, M. A. **Agroecologia**: Bases Científicas da Agricultura Alternativa. FASE, Rio de Janeiro, 2010.
- BARBOSA, C. A. **Manual da Cultura de Eucalipto e Pinus**. Viçosa: Agrojuris. 2010.
- CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. (editores) **Sistemas Agroflorestais Pecuários**: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e

subtropicais. EMBRAPA/CNPGL. Juiz de Fora, MG. 2011.

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. REBRAF. Rio de Janeiro. 2006.

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

OLERICULTURA

EMENTA: Importância, Botânica, Espécies-Varietades-Cultivares, Condições Edafo-climáticas em Horticultura. Modelos de Produção. Propagação, Adubação, Plantio, Cultivo, Colheita, Pós-colheita de oleáceas. Fisiologia, Fitossanidade e aspectos agrônômicos de espécies nativas e exóticas (frutos, folhas, flores, raízes, rizomas, bulbos e tubérculos). Espécies alternativas. Classificação, Embalagem, Certificação e Comercialização. Características da Produção, da Segurança Alimentar e do Abastecimento de Hortaliças. Sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

ALBERONI, R. B. **Hidroponia** - como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo. São Paulo: Nobel, 2015.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de Olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008.

NDRIOLO, J. L. **Olericultura geral**: princípios e técnicas. Santa Maria: Editora da UFSM, 2012.

Bibliografia Complementar:

CAMARGO, L. S. **As hortaliças e seu cultivo**. Campinas: Fundação Cargill, 2008.

CHITARRA, M. I. F. **Pós-colheita de frutos e hortaliças**: Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 2010.

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. (eds). **Nutrição e Adubação de Hortaliças**. Piracicaba. Assoc. Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato – POTAFOS, 2013.

SOUZA, J. L.; REZENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.

TORRES, M. A. P.; TORRES, P. G. V. **Guia do Horticultor**: Faça você mesmo sua horta para grandes ou pequenos espaços. Porto Alegre: Editora: Rigel, 2009.

MANEJO DE PRAGAS AGRÍCOLAS

EMENTA: Conceitos e danos de pragas. Principais pragas das culturas. Histórico e conceitos do controle de pragas. Dinâmica populacional e métodos de controle de pragas. Classificação e toxicologia de inseticidas.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Z. J.; MIYAZAKI, R. D. **Entomologia didática**. Curitiba: Editora da UFPR, 2012.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SIVEIRA NETO, S.; BAPTISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ALVES, S. B.; ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Manual de entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2012.

MORAES, G. J.; FLECHTMANN C. H. W. **Manual de acarologia**: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008.

Bibliografia Complementar:

BUENO, V. H. P. **Controle biológico de pragas: produção massal e controle de qualidade**. Lavras: UFLA, 2009.

COSTA, E. C.; D'AVILA, M.; CANTARELLI, E. B.; MURARI, A. B.; MANZONI, C. G. **Entomologia Florestal**. Santa Maria: UFSM, 2008.

GULLAN, P. J. CRANSTON, P. S. **The insects an outline of Entomology**. Londres: Blackwell Science, 2012.

SILVEIRA NETO, S. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Ceres, 2016.

ZUCCHI, R. A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 2010.

MELHORAMENTO VEGETAL

EMENTA: Importância e objetivos do melhoramento de plantas. Modo de reprodução das plantas cultivadas. Centros de origem e de diversidade genética. Tipos de variedades e obtenção de híbridos. Métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de reprodução assexuada. Cultura de tecidos no melhoramento de plantas. Transformação genética no melhoramento de plantas. Utilização de marcadores moleculares no melhoramento vegetal. Perspectivas futuras do melhoramento de plantas.

Bibliografia Básica:

- BOREM, A.; VIEIRA, G. **Melhoramento de Plantas**. Viçosa: Editora UFV, 2009.
- BOREM, A. **Melhoramento de Espécies Cultivadas**. Viçosa: Editora UFV, 2015.
- BUENO, L. C. S.; MENDE, A. N. G; CARVALHO, S. P. **Melhoramento genético de plantas: Princípios e Procedimentos**. Editora UFLA, 2006.

Bibliografia Complementar:

- CRUZ, C. D.; REGAZZI, A. J.; CARNEIRO, P. C. S. **Modelos Biométricos Aplicados ao Melhoramento Genético**. Viçosa: Editora UFV, 2014.
- NASS, L. L. **Recursos Genéticos Vegetais**. Brasília: Embrapa, 2007.
- LINDSEY, K.; JONES, M. G. K. **Biotecnologia vegetal agrícola**. Zaragoza: Acribia, 2002.
- PATERNIANI, E.; VIEGAS, G.P. **Melhoramento e produção do milho**. Campinas, fundação Cargill, 2007.
- PINTO, C. A. B. P., SANTOS, J. B. dos, RAMALHO, M. A. P. **Genética na agropecuária**. São Paulo: Globo, 2015.

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

EMENTA: Principais características da agricultura irrigada. Sistemas de Irrigação por Superfície. Sistemas de Irrigação por Aspersão. Sistemas de Irrigação Localizada. Avaliação do desempenho de sistemas de irrigação. Principais técnicas de manejo de irrigações. Princípios básicos de projetos de irrigação: objetivos, componentes e implicações técnicas, legais e ambientais. Introdução a drenagem de terras agrícolas. Implicações técnicas da fertirrigação.

Bibliografia Básica:

- CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. **Instalações de bombeamento para irrigação – hidráulica e consumo**. Lavras MG: ed. UFLA, 2008.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa MG: ed. UFV, 2009.
- SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S. **Manual de irrigação**, 8ª edição, Viçosa MG: ed. UFV, 2008.

Bibliografia Complementar:

- ANDRADE JÚNIOR, A. S. de, et. al. **Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento**. Brasília DF: ed. EMBRAPA, 2015.

BERNARDO, S. **Manual de irrigação**. Viçosa: UFV, 2010.

DAKER, A. **Irrigação e drenagem: a água na agricultura**. 7.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988.

DELMÉE, G. J. **Manual de medição de vazão**. São Paulo: ed. EDGAR BLUCHER, 2013.

SALASSIER, B. **Manual de irrigação**. Viçosa: UFV, 2009.

8º TERMO

SISTEMAS DE PRODUÇÃO

EMENTA: Contextualização de sistemas agropecuários, produção integrada e manejos sustentáveis dos agroecossistemas. Rotação de culturas, plantio direto, consórcios e adubação verde. Produção vegetal em sistemas integrados. Integração lavoura-pecuária.

Bibliografia Básica:

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. (ed.) **Integração Lavoura e Pecuária**. Santo Antônio de Goiás. Embrapa Arroz e Feijão, 2013.

SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. **Sistema Plantio Direto: O produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa-SPI; Dourados: Embrapa-CPAO, 2008.

ZAMBOLIN, L.; SILVA, A. A.; AGNES, E. L. **Manejo integrado: integração agricultura pecuária**. Viçosa: UFV; DFP; DFT, 2014.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, A.M.; AMABILE, R.F. (ed.). **Cerrado: Adubação verde**. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2006.

PEIXOTO, A. M. et al. **A Planta Forrageira no Sistema de Produção**. Piracicaba: FEALQ. Anais... 17º Simpósio sobre Manejo da Pastagem, 2000.

SANTOS, H.P.; REIS, E. M. **Rotação de culturas em plantio direto**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2013.

SOUZA, L. da S.; FARIAS, A. R. N.; MATTOS, P. L. P. de; FUKUDA, W. M. G. (Eds.). **Processamento e utilização da mandioca**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

ZAMBOLIM, L. **Produção integrada de batata**. Viçosa: UFV, 2015.

AGRICULTURA II

EMENTA: Culturas do Cafeeiro, Mandioca, Cana-de-açúcar e Seringueira: importância socioeconômica, distribuição geográfica mundial da produção. O agronegócio e a sustentabilidade. Importância socioeconômica, botânica, origem, morfologia e fisiologia, solo e clima, espécies cultivadas e variedades comerciais, produção de mudas. Implantação da lavoura, plantio e manejo. Nutrição vegetal e manejo da fertilidade do agroecossistema. Vegetação espontânea. Pragas, doenças e fitossanidade. Colheita, pós-colheita e mercados.

Bibliografia Básica:

CERADA, M. P. **Cultura de tuberosas amiláceas Latino Americanas**. Fundação Cargill, 2012.

GUIMARÃES, R. J. et al. **Cafeicultura**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2012.

SEGATO, S. V.; PINTO, A. S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J. C. M. **Atualização em produção de cana-de-açúcar**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2016.

Bibliografia Complementar:

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Editora UFV- MG, 2009.

CAVALCANTI, N.; CARDOSO, C. E. L.; CEREDA, M. P.; SCHIEL, H. C. **Mandioca: O pão do Brasil - Manioc, le pain du Brésil**. Embrapa, 2015.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. São Paulo: Livros da Terra, 2014,

RENA, A. B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade**. Piracicaba: POTAFOS, 2012.

THEODORO, V. C. de A. **Transição do manejo de lavoura cafeeira do sistema convencional para o orgânico**. Lavras: UFLA, 2006.

GEOPROCESSAMENTO E GEOCONFERIMENTO

EMENTA: Princípios de Sensoriamento Remoto. Plataformas e sistemas de sensores. Sistemas ativos. Processamento digital de imagens. Análise de imagens de sensoriamento remoto. Fotointerpretação. Geoprocessamento e Georreferenciamento. Georreferenciamento de imóveis rurais.

Bibliografia Básica:

ASSAD, E. A.; SANO, E. E. **Sistema de informação geográfica: aplicações na agricultura**. Brasília: EMBRAPA – CPAC, 2013.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M.; D'ALGE, J. C. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2011.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Viçosa: UFV, 2007.

Bibliografia Complementar:

GARCIA, G. J. **Sensoriamento remoto: princípios e interpretação de imagens**. Livraria Novel. São Paulo, 2014.

GEMAEL, C. **Ajustamento de observações**. Editora UFPR. Curitiba-PR, 2008.

ENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente - uma perspectiva em recursos terrestres**. Editora Parêntese, 2009.

LAMPARELLI, R. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações**. Agropecuária, 2013.

SILVA, A. B. **Sistemas de informações georreferenciadas: conceitos e fundamentos**. Campinas: UNICAMP, 2012.

ADMINISTRAÇÃO RURAL E AGRONEGÓCIOS

EMENTA: Definição, objetivos e conceitos básicos em administração e contabilidade rural. A unidade de produção agrícola e sua gestão. Custos de produção. Medidas de resultados econômicos. Fatores que afetam os resultados econômicos. Técnicas básicas de análise econômica da empresa rural. Contabilidade Rural. Planejamento agrícola. Agronegócios.

Bibliografia Básica:

GURGEL, C. E.; RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, M. V. **Administração: elementos essenciais para a gestão das organizações**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, J. C. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária e imposto de renda - pessoa jurídica**. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de Administração Rural**. Guaíba: 2009.

BARBOSA, J. S. **Administração a nível de Fazendeiro**. São Paulo: Nobel, 2013.

CREPALDI, A. C. **Administração rural**. Varginha: Organizações Crepaldi, 2014.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. São Paulo: Atlas,

2009.

TINOCO, J. E. P. E; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2008.

ZOOTECNIA I

EMENTA: Estudo em produção de bovinos de corte e de leite, caprinos, ovinos e bubalinos. Aspectos da criação no Brasil e no mundo. Caracterização dos principais tipos e raças. Reprodução e melhoramento, manejo e alimentação nas diferentes fases da criação. Planejamento do rebanho. Instalações. Controle sanitário. Ovinocultura. Caprinocultura.

Bibliografia Básica:

MARQUES, D. C. **Criação de bovinos**. Belo Horizonte: CVP, 2013.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de (Eds.). **Bovinocultura de corte: fundamentos da exploração racional**. Piracicaba: FEALQ, 2009.

PEREIRA, M. N. P. **Sistema de produção de bovino de leite**. Lavras- MG: UFLA/ FAEPE, 2015.

Bibliografia Complementar

ANDRIGUETTO, J. M. et.al. **Nutrição animal: Alimentação animal: nutrição animal aplicada**. São Paulo: Nobel, 2008.

DOMINGUES, O. **Elementos de zootecnia tropical**. São Paulo: NOBEL, 2015.

PEREIRA, M. N. P. **Sistema de produção de bovino de leite**. 636214. Lavras- MG: UFLA/ FAEPE, 2011.

RIBEIRO, S. D. A. **Caprinocultura – Criação racional de caprinos**. São Paulo: NOBEL, 2012.

SOBRINHO, A. G. S. **Criação de Ovinos**. Jaboticabal: FUNEP: Revisada e Ampliada, 2011.

PASTAGEM E FORRAGICULTURA

EMENTA: Pastagem. Estudo das alternativas forrageiras na pecuária, sua produção, avaliação e utilização. Características morfológicas e fisiológicas das forrageiras e suas exigências para adequado crescimento e desenvolvimento. Avaliação dos principais métodos de utilização e conservação de forrageiras, assim como a elaboração de planos de manejo que permitam a sustentabilidade do ecossistema das

pastagens.

Bibliografia Básica:

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Fundamentos do pastejo rotacionado**. Piracicaba: Fealq, 2009.

PUPO, N. I. H. **Manual de pastagens e forrageiras**: formação, conservação, utilização. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2014.

PRIMAVESI, A. M. **Manejo ecológico de pastagens**: em regiões tropicais e subtropicais. São Paulo: Editora Nobel, 2008.

Bibliografia Complementar:

DUTHIL, J. **A produção de forragens**. Lisboa: Presença, 2016.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR H. **Integração Lavoura-Pecuária**. Brasília: Embrapa. 2003.

MOURA, J. C. **Conservação de forragens fenação**. Campinas: CATI, 2008.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; PEDREIRA, C. G. S. et al. **Inovações tecnológicas no manejo de pastagens** - Anais do 19º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2012.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. et al. **Fundamentos do pastejo rotacionado** - Anais do 14º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Piracicaba: FEALQ, 2009.

PEIXOTO, A. M. et al. **Pastagens**: fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 2014.

FLORICULTURA

EMENTA: Histórico, aspectos econômicos e perspectivas do mercado de flores. Principais culturas: preparo de área, cultivo, tratamentos culturais, exigências climáticas e microclimáticas do ambiente de cultivo e comercial. Propagação, substratos, fertilização, fertirrigação, manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas. Fisiologia e controle do florescimento. Fisiologia e manejo pós-colheita de flores cortadas. Planejamento da produção comercial em floricultura. Transporte e embalagens.

Bibliografia Básica:

FARIA, R. T. de. **Floricultura**: as plantas ornamentais como agronegócio. Editora Mecenas, 2015.

KAMPF, A. M. **Produção comercial de plantas ornamentais**. Agrolivros, 2005.

KAMPF, A. M. **Floricultura**: técnicas de preparo de substratos. LK, 2006.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, T. C. et al. **Ambiente protegido** – olericultura, citricultura e floricultura. Independente, 2006.

BARBOSA, A. C. **Paisagismo, jardinagem & plantas ornamentais**. São Paulo: Iglu, 2010.

CHACEL, F. **Paisagismo e ecogênese**. Rio de Janeiro: Fraiha, 2014.

KÄMPF, A. N. et al. **Floricultura**: técnicas de preparo de substratos. Brasília: LK, 2006.

TERAO, D.; CARVALHO, A. C. P. P. de; BARROSO, T. C. S. **Flores tropicais**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2005.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

EMENTA: Métodos para aplicação de defensivos agrícolas. Máquinas para aplicação de defensivos agrícolas. Características das pulverizações. Pontas e bicos de pulverização. Adjuvantes, Misturas, Formulações e preparo de calda.

Bibliografia Básica:

CHAIM, A. **Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos**. Embrapa, 2009.

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas**. Jaboticabal: UNESP/FUNEP, 2010.

ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C.; DA SILVA, A. A.; FERREIRA, L. R.; FERREIRA, F. A.; JESUS JÚNIOR, W. C. **Produtos fitossanitários**. UFV, 2015.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, C. A. **Compêndio de defensivos agrícolas**. Andrei, 2009.

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. **Compêndio de defensivos agrícolas**: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. São Paulo: Andrei, 2009.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CARMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. (ed.). **Manual de fitopatologia**: doenças das plantas cultivadas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2007.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de doenças de plantas** - fundamentos. Viçosa: Editora UFV, 2007.

ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar uso de produtos fitossanitários**. Andef, 2008.

9º TERMO

DEONTOLOGIA, AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS

EMENTA: Deontologia: Direitos e deveres do profissional de Engenharia Agrônômica na sociedade, no ambiente de trabalho e para com o meio ambiente. Normas, códigos, estatutos, regimentos e leis. Ética na produção agropecuária. Receituário Agrônômico. Regulamentação do profissional Engenheiro Agrônomo., Ações judiciais no âmbito da Engenharia Agrônômica, Instrumento do perito. Procedimento pericial. Avaliação de bens rurais. Avaliação da cobertura florística natural. Honorários periciais. Periciais ambientais. Elaboração de Laudo pericial. Metodologia de Análise Ambiental. Avaliação de recursos e danos ambientais. Licenciamento ambiental. Impactos ambientais por atividades agrícolas e florestais.

Bibliografia Básica:

DAUDT, C. D. L. **Curso de Avaliações e Perícias Judiciais** (Vistoria e Avaliação de Imóveis Rurais). Porto Alegre: CREA/RS, 2006.

DESLANDES, C. A. **Avaliação de imóveis rurais**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

YEE, Z. C. **Perícias rurais & florestais** - aspectos processuais e casos práticos. Curitiba: Juruá, 2007.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, O. F. de. **Legislação Profissional** – Deontologia da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. CREA-GO, 2005.

DAUDT, C. D. L. **Metodologia dos Diferenciais Agrônômicos na Vistoria e Avaliação do Imóvel Rural**. Porto Alegre: CREA/RS, 2006.

DEMÉTRIO, V. A. (Coord.). **Anais do Simpósio sobre Engenharia de Avaliações e Perícias**. Piracicaba: FEALQ, 2005.

KOZMA, M.C.F. da S. **Engenharia de Avaliações** (Avaliação de Propriedades Rurais). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, PINI, 2014.

MARQUES, B. F. **Direito agrário brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2009.

LOGÍSTICA

Ementa: Logística. Histórico e Conceituação. Componentes do Sistema Logístico. Da logística ao Supply Chain Management (SCM). Logística com o Just-in-time. Logística de serviços ao cliente. Programas de Resposta Rápida – PRR. Gestão do Relacionamento com o Cliente – CRM. Gestão do Relacionamento com os Fornecedores – SRM. Transportes e Distribuição física: características básicas dos diferentes tipos de transportes. Fundamentos de Transportes. Armazenagem e Movimentação de Materiais. Roteirização de Veículos. Localização de Instalações. Sistemas de Informações Geográficas para Transportes e Logística. Planejamento das necessidades de distribuição – DRP. Logística reversa.

Bibliografia Básica:

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2004.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 2014.

NOVAES, A. G. N. **Logística aplicada: suprimento e distribuição física**. São Paulo: Pioneira, 2006.

Bibliografia Complementar:

BOWERSOX, D. J. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2011.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 2007.

COOPER, C. B. **Gestão logística de cadeia de suprimentos**, Porto Alegre: Bookman, 2002.

FLEURY, P. F. et al. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2009.

MARQUES, L. W. **Administração de Logística**, Paraná: Wagner Luis Marques, 2006.

ARMAZENAMENTO DE GRÃOS

Ementa: Máquinas e equipamentos empregados e sua disposição nas unidades armazenadoras. Beneficiadoras e secadoras de grãos e semente. Transportadores de grãos. Fábricas de Ração. Moinhos de Trigo e arroz. Equilíbrio Higroscópio. Teoria de Secagem. Sistemas de ventilação, secagem e secadores de grãos e sementes. Legislação básica, aplicada as unidades de beneficiamento e armazenagem de grãos.

Bibliografia Básica:

MILMANN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Ed. UFPel, 2012.

SILVA, J. S. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

WEBER, E. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Porto Alegre: Kepler Weber Industrial, 2014.

Bibliografia Complementar:

CALBO, A. G.; LUENGO, R. F. A. **Armazenamento de hortaliças**. Brasília: Embrapa, 2011.

ROSSI, S. J.; ROA, G. **Secagem e armazenamento de produtos agropecuários com uso de energia solar e ar natural**. Publicação ACIESP, 2000.

WEBER, A. E. **Armazenagem agrícola**. Porto Alegre: Kepler Weber Industrial, 2005.

WEBER, A. E. **Armazenagem de grãos**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2011.

WELCH, G. B. **Beneficiamento de sementes no Brasil**. Brasília: AGIPLAN, 2004.

ZOOTECNIA II

EMENTA: Suínos, aves e peixes: aspectos e perspectivas da criação, Brasil e mundo. Caracterização de espécies, raças e tipos. Melhoramento e reprodução. Alimentação. Manejo nas diferentes fases de criação. Instalações. Controle sanitário. Planejamento da criação.

Bibliografia Básica:

AFESSONI, E. L. **Manual Prático de Suinocultura**. Passo Fundo: Editora UPF, 2006.

MALAVAZZI, G. **Manual de Criação de Frangos de Corte**. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 2009.

ORRES, A. P. **Manual de Zootecnia**. Editora Ceres, 2006.

Bibliografia Complementar:

ANDRIGUETTO, J. M.; PERLY, L.; MINARDI, I.; FLEMMING, J. S.; VINNE, J. U.; FLEMMING, R.; SOUZA, G. A.; ANDRIGUETTO, J. L.; DUTRA, M. J.; SEIFERT, C. R. **Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal**. Curitiba: Editora e Publicitária LTDA., 2011.

COTTA, T. **Frangos de corte: criação, abate e comercialização**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013.

MAYNARD, L. A.; LOSLI, J. K.; HINTZ, H. F.; WARNER, R. G. **Nutrição Animal**. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos S. A., 2014.

SESTI, L. A. C. et al. **Suinocultura Intensiva – Produção, Manejo e Saúde do Rebanho**. Brasília: Embrapa, 2008.

SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; SILVEIRA, P. R. S. et al. **Suinocultura Intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Embrapa, 2005.

TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA

EMENTA: Desenvolvimento do fruto. Respiração. Reguladores da maturação. Maturidade de colheita. Perdas pós-colheita. Fatores que interferem na qualidade (pré-colheita e da colheita). Desordens fisiológicas. Tecnologia pós-colheita (refrigeração, modificação atmosférica, radiação, tratamentos térmicos, tratamentos químicos, controle biológico, etileno). Embalagem, transporte e armazenagem. Controle de qualidade.

Bibliografia Básica:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos – Princípios e práticas**. Porto Alegre: ARTMED, 2016.

KLUGE, R. A.; NACHTIGAL, J. C.; FACHINELLO, J. C.; BILHALVA, A. B. **Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado**. Pelotas: UFPEL, 1997.

OETTERER, M., REGITANO-D'ARCE, M. A. B., SPOTO, M. (Org.). **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: MANOLE, 2006.

Bibliografia Complementar:

AWAD, M. **Fisiologia pós-colheita de frutas**. São Paulo: Nobel, 2013.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2006.

MORETTO, E. **Introdução à ciência de alimentos**. Florianópolis: UFSC, 2008.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos - Vol.2 Componentes dos alimentos e processos**. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos**. Vol1. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

CARTOGRAFIA

EMENTA: História da Cartografia. Elementos Cartográficos Fundamentais. Orientação e Sistemas de Coordenadas. Legendas e Escalas. Curvas de Nível. Projeções Cartográficas. Mapas e Cartas. Análise conceitual de cartografia ambiental. Leitura de mapas ambientais. Instrumentos e técnicas utilizadas em cartografia ambiental (analógico e digital).

Bibliografia Básica:

DUARTE, P. A. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: ed. da UFSC, 2014.

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. Centro Universitário La Salle. Canoas/RS, 2015.

ROMARIZ, D. de A. **Biogeografia: temas e conceitos**. Scortecci Ed., 2008.

Bibliografia Complementar:

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à ciência da geoinformação**. INPE: São José dos Campos, 2011.

JOLY, F. **A Cartografia**. Tradução por Tânia Pellegrini. Campinas: Papyrus, 2014.

LOCH, R. E. N. **Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.

OLIVEIRA, C. **Curso de cartografia moderna**. Rio de Janeiro: FIBGE, 2008.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. Oficina de Textos, 2006.

POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO

EMENTA: Política agrícola e ambiental no Brasil: evolução e principais instrumentos. Organizações sociais rurais (associativismo e sindicalização). Teoria do cooperativismo. Cooperativas individuais e integradas a espaços organizados. Cooperativismo no contexto da produção familiar e da agroindústria. Multifuncionalidade do mundo rural. Redes rurais. Questões de gênero, raça e etnias na agricultura. Impactos ambientais e sociais da agricultura agroecológica.

Bibliografia Básica:

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2014.

BRAGA, M. J.; REIS, B. S. **Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias**. Viçosa: UFV, 2012.

CARNEIRO, M. J. **Para além da produção - multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Mauad, 2013.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio**: assessoria de gestão estratégica. Brasília: ACS, 2009.

CASIMIRO FILHO, F.; SHIKIDA, P. F. A. **Agronegócio e desenvolvimento regional**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2009.

KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento rural**: conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

KOTLER, P. **O Marketing para o século XXI**: como criar, conquistar e dominar mercados. São Paulo: Futura, 2010.

SCHNEIDER, S. **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

EMENTA: Caracterização da natureza e objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso. Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação do Pré projeto de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as normas atuais da ABNT. São Paulo: Atlas, 2015.

Bibliografia Complementar:

ANDRADE, M. M. **Redação científica**: elaboração de TCC passo a passo. São Paulo: Factash, 2007.

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

CENTRO, de Integração Empresa-Escola. **A qualidade dos estágios e sua importância socio-profissional**. São Paulo: CIEE, 2015.

MARTINS, G. de ANDRADE. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.

NÓBREGA, M. H. da. **Como fazer apresentações em eventos acadêmicos e empresariais**: linguagem verbal, comunicação corporal e recursos audiovisuais. São

Paulo: Atlas, 2009.

ESTAGIO SUPERVISIONADO I

EMENTA: Apresentação das normas técnicas de estágio. Cronograma de elaboração, planejamento, acompanhamento e avaliação do estágio. Elaboração de relatório de estágio.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental:** de acordo com as normas atuais da ABNT. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores.** São Paulo: Avercamp, 2006.

CENTRO, de Integração Empresa-Escola. **A qualidade dos estágios e sua importância sócio profissional.** São Paulo: CIEE, 2015.

MARTINS, G. de ANDRADE. **Estudo de caso:** uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, G. de ANDRADE. **Estudo de caso:** uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.

NÓBREGA, M. H. da. **Como fazer apresentações em eventos acadêmicos e empresariais:** linguagem verbal, comunicação corporal e recursos audiovisuais. São Paulo: Atlas, 2009.

10º TERMO

JARDINOCULTURA E PAISAGISMO

EMENTA: História do paisagismo. Definição. Função e qualidade do paisagismo. Planejamento paisagístico. Projeto paisagístico. Orçamentos. Fatores que influenciam na composição de parques e jardins. Elementos de comunicação, linhas, formas, cores e texturas e suas aplicações em projetos de parques e jardins. Utilização de

aplicativos computacionais na elaboração de projetos de parques e jardins. Anteprojeto, projeto e projeto definitivo. Contrato de prestação de serviços. Orçamentos e memoriais. Execução e manutenção de parques e jardins.

Bibliografia Básica:

FARIA, R. T. de. **Paisagismo**: harmonia, ciência e arte. Editora Mecenas, 2015.

LIRA FILHO, J. A. de. **Paisagismo**: elementos de composição e estética. Aprenda fácil, 2012.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. **Plantas ornamentais no Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa: Plantarum, 2014.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, R. (Coord.) **Plantas ornamentais** – Vol. 1. São Paulo: Europa, 2009.

ARAÚJO, R. (Coord.) **Plantas ornamentais** – Vol. 2. São Paulo: Europa, 2009.

LIRA FILHO, J. A. de et al. **Paisagismo** – princípios básicos. Aprenda fácil. 2011.

LORENZI, H. et al. **Árvores exóticas no Brasil**: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Plantarun, 2013.

LORENZI, H. et al. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Plantarun, 2014.

GESTÃO AGROINDUSTRIAL E AMBIENTAL

EMENTA: Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas e questões ambientais. Comercialização de produtos agroindustriais. Marketing estratégico aplicado ao agronegócio e aos produtos “verdes”. Elementos de gestão na produção rural: gestão ambiental e de qualidade.

Bibliografia Básica:

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. Vol 1. São Paulo: Atlas, 2015.

BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial**. Vol 2. São Paulo: Atlas, 2015.

PADILHA JUNIOR, J. B.; MENDES, J. T. **Agronegócio** - uma abordagem econômica. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

NEVES, M. F. **Agricultura integrada**: inserindo pequenos produtores de maneira sustentável em modernas cadeias produtivas. São Paulo: Atlas, 2010.

PHILIPPI JR, A.; BRUNA, G. C.; ROMERO, M. A. **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2016.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas. 2015.

TIRADO, G. **Marketing e agronegócio**: abordagem sobre os principais conceitos. Jaboticabal: FUNEP, 2009.

ZUIN, Luiz Fernando Soares; QUEIROZ, T. Ramos. **Agronegócios**: Gestão e Inovação. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

FRUTICULTURA

EMENTA: Características da fruticultura tropical, subtropical e temperada. Aspectos relacionados à propagação de plantas e viveiros. Poda de plantas frutíferas. Ecofisiologia, manejos, colheita e comercialização das principais espécies frutíferas.

Bibliografia Básica:

IMÃO, S. **Manual de fruticultura**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda, 2011.

GOMES, P. **Fruticultura brasileira**. São Paulo: Nobel, 2007.

MURAYAMA, S. J. **Fruticultura**. Campinas: I.C.E.A., 2005.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. **Ecofisiologia de fruteiras tropicais**. São Paulo: Ed. Nobel, 2007.

FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. **Propagação de plantas frutíferas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2015.

SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. FEAQ, Piracicaba, 2010.

SOUZA, J. S. I. **Poda das plantas frutíferas**. São Paulo: Ed. Nobel, 2005.

ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado** – Produção integrada frutíferas tropicais, UFV, 2003.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

EMENTA: Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Orientações. Apresentação do Trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as normas atuais da ABNT. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, L. R. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CERVO, A. L. **Metodologia Científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, N. **Metodologia de pesquisa científica**: Guia Prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos. Florianópolis: Visual Books, 2015.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. ABNT. São Paulo: Grafitipo, 2010.

ESTAGIO SUPERVISIONADO II

EMENTA: Apresentação das normas técnicas de estágio. Cronograma de elaboração, planejamento, acompanhamento e avaliação do estágio. Elaboração de relatório de estágio. Defesa em banca.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**: de acordo com as normas atuais da ABNT. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, L. R. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

CERVO, A. L. **Metodologia Científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, N. **Metodologia de pesquisa científica**: Guia Prático para a apresentação de trabalhos acadêmicos. Florianópolis: Visual Books, 2015.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. ABNT. São Paulo: Grafitipo, 2010.

OPTATIVAS

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)

Ementa: Utilização instrumental da Língua Brasileira de sinais (LIBRAS). Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais - fonologia, morfologia e sintaxe. Uso da língua em contextos reais de comunicação.

Bibliografia Básica:

FELIPE, T. **LIBRAS em contexto:** curso básico (livro do professor). MEC/SEESP/FNDE. Vol. I e II, 2015.

FENEIS. **LIBRAS:** Língua Brasileira de Sinais. Belo Horizonte: FENEIS, 2005.

QUADROS, R. M. de. **Educação de surdo:** aquisição da linguagem. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2007.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, R. E. **A nova LDB e a educação especial.** Rio de Janeiro: WVA, 2007.
COPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, V. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua de Sinais Brasileira.** Vol. I e II. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. **LIBRAS em Contexto.** Curso Básico. Programa Nacional de Apoio a Educação Surda; Secretaria Educação Especial. Brasília, DF, 2010.

Libras - **Dicionário da Língua Brasileira de Sinais.**

Acesso Link.

<http://www.acessobrasil.org.br/libras/>

CARVALHO, R. E. **A nova LDB e a educação especial.** Rio de Janeiro: WVA, 2007.
COPOVILLA, F. C. **Enciclopédia da língua de sinais brasileira.** São Paulo: Edusp, 2005.

GLAT, R. **Uma professora muito especial.** Rio de Janeiro: 7letras, 2007.

COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

Ementa: Comercialização Agrícola. Sistema de comercialização de produtos agropecuários, inserido no contexto da economia global do país. Abastecimento.

Sociedades comerciais e cooperativas. Mercado a termo de mercadorias. Pesquisa na comercialização.

Bibliografia Básica:

ARBAGE, A. P. **Fundamentos de economia rural**. Chapecó: ARGOS (UNOCHAPECO), 2006.

STELLE, H. L. et. al. **Comercialização agrícola**. São Paulo: Atlas, 2011.

WAQUIL, P. D. **Mercado e comercialização de produtos agrícolas**. Porto Alegre, RS: Ed. UFRGS, 2010

Bibliografia Complementar:

AGUIAR, D. R. D.; TEIXEIRA, E. C. **Comércio Internacional e Comercialização Agrícola**. 2005.

AGUIAR, D. R. D.; CAVALCANTI, J. E. A. **Política Agrícola e Desenvolvimento Rural**. 2014.

BACHA, C. J. C. **Economia e política agrícola no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2014.

COSTA, F. A. E GOMES, M. F. M. **(Des) Equilíbrio Econômico & Agronegócio**. Editora: JARD Produções Gráficas, 2009.

VERA FILHO, F. M.; STEELE, H. L. **Comercialização agrícola**. São Paulo: Atlas, 2010.

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ementa: Fundamentos da Gestão Ambiental. Aspectos Gerais sobre os indicadores ambientais. A diversidade dos Impactos Ambientais. Desenvolvimento Industrial e Meio Ambiente. O papel do empreendedor frente às questões ambientais. Gestão Ambiental na Empresa. O Gestor Ambiental frente aos Dispositivos Legais. A Diversidade de Licenciamentos em Meio Ambiente. Órgãos Licenciadores e Fiscalizadores. O Gestor Ambiental e a Ética nas Particularidades dos Trabalhos Ambientais. Estratégias e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, G. H. S. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. Bertrand Brasil, 2005.

BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental: Desafio do desenvolvimento sustentável**. Prentice Hall, 2012.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. Oficina de Textos, 2006.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, G. H. S. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias e mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2010.

BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental**: Desafio do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Prentice Hall. 2012.

VARGAS, H. C.; RIBEIRO, H. **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. São Paulo: Edusp, 2009.

WALISIEWICZ, M. **Energia Alternativa** - Solar, Eólica, Hidrelétrica e de Biocombustíveis. Publifolha, 2008.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

Ementa: Generalidades da tecnologia de alimento. Microbiologia dos alimentos. Embalagens para alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Processamento e conservação de frutas, hortaliças e legumes. Tecnologia de amido. Tecnologia de óleos. Tecnologia do leite de consumo e derivados. Tecnologia da carne. Tecnologia e conservação de pescado.

Bibliografia Básica:

CAMARGO, R. et al. **Tecnologia de produtos agropecuários** – Alimentos. São Paulo, Nobel, 2014.

GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Nobel, 2009.

OLIVEIRA, M. N.; BARUFFALDI, R. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia Complementar:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações, produção, industrialização, análise. São Paulo: Nobel, 2009.

CALDAS, C. **Teoria básica das análises sucroalcooleiras**. Maceió: Stab, 2005.

FERNANDES, A. C. **Cálculos na agroindústria da cana-de-açúcar**. Piracicaba: STAB, 2008.

LIMA, F. Z.; CHAVES, J. B. P.; LOPES, J. D. S. **Cachaça**: produção artesanal de qualidade. 1.ed. Viçosa: CPT, 2007.

MUCCILOLO, P. **Carnes**: estabelecimentos de matança e de industrialização,

condições higiênicas de funcionamento. São Paulo: Icone, 2005.

EMPREENDEORISMO

Ementa: Definição, características e contexto do empreendedorismo. Paradigmas da gestão empreendedora. A ativação empreendedora e o planejamento na geração de trabalho e renda. Trabalho formal e informal. Novos mercados e novos profissionais da área de negócios. Criatividade e sucesso em negócios. A superação dos obstáculos do dia-a-dia empresarial. O perfil e as estratégias do empreendedor. Estudo dos principais empreendedores e das ideias que revolucionaram o mercado.

Bibliografia Básica:

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2005.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (*entrepreneurship*): prática e princípios**. São Paulo: Pioneira, 2009.

Bibliografia Complementar:

AGUIRRE, J. R. B. **Responsabilidade por informações, conselhos ou recomendações nas relações entre particulares**. São Paulo: Catálogo USP, 2010.

BENNIS, W. G. **Os gênios da organização**. As forças que impulsionam a criatividade. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

BERNHOEFT, R. **Como tornar-se empreendedor**. São Paulo: Nobel, 2006.

FERNANDES, M. G. F. **Simulação de estratégias de reposição de estoques em uma cadeia de suprimentos com dois estágios**. São Paulo: Catálogo USP, 2008.

PREDEBON, J. **Criatividade hoje: como se pratica, aprende e ensina**. São Paulo: Atlas, 2001.

TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES

Ementa: Importância da semente - Histórico. Formação e fisiologia das sementes. Processos de produção de sementes. Classes de sementes. Condução e colheita de campo de produção. Secagem. Beneficiamento e armazenamento. Controle de qualidade. Comercialização.

Bibliografia Básica:

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Manual de análise sanitária de sementes.** Brasília: Ministério da agricultura, 2009.

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes.** Brasília: Ministério da Agricultura, 2009.

CARVALHO, N. M., NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção.** Fundação Cargill: Campinas, 2007.

Bibliografia Complementar:

ANDRIOLI, A. I.; FUCHS, R. **Transgênicos: as sementes do mal: a silenciosa contaminação de solos e alimentos.** São Paulo: Expressão Popular, 2008.

CARVALHO, N. M. **Secagem de sementes.** FUNEP: Jaboticabal, 2005.

HENNING, A. A. **Patologia e tratamento de sementes: noções gerais.** Londrina: Embrapa, 2004.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes.** São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

MACHADO, J. C. **Patologia de sementes: fundamentos e aplicações.** Brasília: Mec, 2008.

CAFEICULTURA

Ementa: Aspectos gerais do agronegócio brasileiro. Origem e dispersão do café no mundo e Brasil. Produção de café no mundo e no Brasil. Levantamento da estimativa de safra de café da CONAB. Café de commodity a descomoditização. Certificação.

Bibliografia Básica:

CHAVES, J. C. D. **Manejo do solo: adubação e calagem, antes e após a implantação da lavoura cafeeira.** Londrina: IAPAR, 2015.

MATIELLO, J. B. **O café: do cultivo ao consumo.** São Paulo: Globo, 2005.

MALAVOLTA, E. **História do café no Brasil: agronomia agricultura e comercialização.** São Paulo: Ceres, 2012.

Bibliografia Complementar:

MALAVOLTA, E.; YAMADA, T.; GUIDOLIN, J. A. (Coord.). **Nutrição e adubação do cafeeiro.** Piracicaba: Instituto da Potassa e Fosfato, 2013.

OLIVEIRA, J. G. R. **A saga dos cafeicultores no Sul de Minas.** Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2007.

RENA, A. B. (Edit.) et. al. **Cultura do Cafeeiro: Fatores que afetam a produtividade.**

Piracicaba: POTAFOS, 2006.

SCANTIMBURGO, J. **O café e o desenvolvimento do Brasil**. São Paulo: Melhoramentos, 2000.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil**. São Paulo: Alfa Omega, 2007.

CULTURA DA CANA-DE-AÇUCAR

EMENTA: Cana-de-açúcar (*Saccharum spp*). Botânica e melhoramento. Fisiologia, ecologia, técnicas culturais, pragas e doenças. Utilização de subprodutos e produção de bioenergia.

Bibliografia Básica:

ANDERSON, D. L.; BOWEN, J. E. **Nutrição da cana-de-açúcar**. Piracicaba: POTAFOS, 2012.

CAMARA, G. M. S.; OLIVEIRA, E. A. M. **Produção de cana-de-açúcar**. Piracicaba: ESAL/USP, Departamento de Agricultura. FEALQ, 2013.

MIRANDA, J. R. **História da cana-de-açúcar**. Campinas: Komedo, 2008.

Bibliografia Complementar:

ANDERSON, D. L.; BOWEN, J. E. **Nutrição da cana-de-açúcar**. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 2001.

BOIN, C.; ARCE, R. D.; MATTOS, W. R. S. **Utilização de resíduos agro-industriais da cana-de-açúcar na alimentação de ruminantes**. Piracicaba: FEALQ, 2005.

FERNANDES, A. C. **Cálculos na agroindústria na cana-de-açúcar**. Piracicaba: STAB, 2012.

PARANHOS, S. B. **Cana-de-açúcar: cultivo e utilização**. Campinas: Fundação Cargill, 2008.

PROCÓPIO, S. O. **Manejo de plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010.

NUTRIÇÃO ANIMAL

EMENTA: Caracterização do valor nutritivo e qualidade dos alimentos na nutrição animal. Fisiologia digestiva dos animais de produção. Metabolismo dos nutrientes: água, proteínas, carboidratos, lipídeos e minerais. Apresentação dos alimentos de acordo com sua classificação nutricional (volumosos, concentrados proteicos,

concentrados energéticos, aditivos) e os principais procedimentos de análise.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal** - As Bases e os Fundamentos da Nutrição Animal I - Os Alimentos. Vol.1. São Paulo: Editora Nobel, 2002.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal** – Alimentação Animal. vol.2. São Paulo: Editora Nobel. 2001.

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2006.

Bibliografia Complementar:

BERTECNINI, A. G. **Nutrição de Monogástricos**. Lavras: Editora UFLA. 2006.

COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. **Fundamentos de Nutrição de Ruminantes**. Piracicaba: Editora Livroceres, 2009.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)**. Viçosa: UFV, 2005.

TEIXEIRA, J. C. **Nutrição de ruminantes**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2011.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos** (métodos químicos e biológicos). Viçosa: UFV, 2012.

13.8. HORA-AULA

A seguir estão apresentados o aspecto legal e a ação institucional com respeito a duração da hora-aula na Faculdade Gran Tietê.

13.8.1. Aspecto Legal

A Resolução do CNE/CES Nº 3, DE 2 de julho de 2007, dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e estabelece:

[...]

Art. 1º A hora-aula decorre de necessidades de organização acadêmica das Instituições de Educação Superior.

§ 1º Além do que determina o *caput*, a hora-aula está referenciada às questões de natureza trabalhista.

§ 2º **A definição quantitativa em minutos do que consiste a hora-aula é uma atribuição das Instituições de Educação Superior**, desde que feita sem prejuízo ao cumprimento das respectivas cargas horárias totais dos cursos.

Art. 2º Cabe às Instituições de Educação Superior, respeitado o **mínimo dos duzentos (200) dias letivos** de trabalho acadêmico efetivo, a definição da duração da atividade acadêmica ou do trabalho discente efetivo que compreenderá:

I – preleções e aulas expositivas;

II – atividades práticas supervisionadas, tais como laboratórios, atividades em biblioteca, iniciação científica, trabalhos individuais e em grupo, práticas de ensino e outras atividades no caso das licenciaturas.

Art. 3º A carga horária mínima dos cursos superiores é mensurada em **horas (60 minutos)**, de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo.

Art. 4º As Instituições de Educação Superior devem ajustar e efetivar os projetos pedagógicos de seus cursos aos efeitos do Parecer CNE/CES nº 261/2006 e desta Resolução, conjugado com os termos do Parecer CNE/CES nº 8/2007 e Resolução CNE/CES nº 2/2007, até o encerramento do ciclo avaliativo do SINAES, nos termos da Portaria Normativa nº 1/2007.

Art. 5º O atendimento do disposto nesta resolução referente às normas de hora-aula e às respectivas normas de carga horária mínima, aplica-se a todas as modalidades de cursos – Bacharelados, Licenciaturas, Tecnologia e Sequenciais.

Parágrafo único. Os cursos de graduação, bacharelados, cujas cargas horárias mínimas não estão fixadas no Parecer CNE/CES nº 8/2007

e Resolução CNE/CES nº 2/2007, devem, da mesma forma, atender ao que dispõe o Parecer CNE/CES nº 261/2006 e esta Resolução.

Art. 6º As disposições desta Resolução devem ser seguidas pelos órgãos do MEC nas suas funções de avaliação, verificação, regulação e supervisão, no que for pertinente à matéria desta Resolução.

[...]

(Resolução CNE/CES Nº 3, DE 2 de julho de 2007).

13.8.2. Ação Institucional

Segundo LDB a no seu Art. 47, na educação superior, o ano letivo regular, independente do ano civil, tem, no mínimo, duzentos dias de trabalho acadêmico efetivo, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver.

Considerando, como exemplo, que a legislação estabelece um mínimo 200 dias letivos (100 por semestre) e a instituição estabelece 6.000 hora-aula de 50 minutos tem-se uma diferença de 1.000 minutos ou 20 hora-aula (50 minutos).

TABELA 5 - COMPARATIVO – HORA-AULA.

Letivos dias	Hora-aula minutos	Hora-aula Total	Diferença minutos	Hora-aula diferença
100	60	6.000		
100	50	5.000	1000	20

Para clarificar, em cada disciplina tem-se que aumentar 20% das aulas para cumprir a carga horária prevista para cada disciplina.

TABELA 6 - CARGA HORÁRIA EFETIVA PARA DISCIPLINAS DE 36 E 72 HORAS-AULA.

	Carga Horária	Hora-aula minutos	Hora-aula Total	Diferença minutos	Hora-aula	Aulas semestral
Disciplina A	36	60	2.160			
	36	50	1.800	360	8	44*
Disciplina B	72	60	4.320			
	72	50	3.600	720	16	87*

* Aulas efetivas e registradas no plano de aula e nos diários de classe de cada disciplina (com 20% de acréscimo nas aulas).

Dessa forma, a carga horária mínima do curso é mensurada em horas (60 minutos), de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo. Serão 4 aulas por

período (dia) (matutino, vespertino ou noturno – conforme o curso) de segunda a sexta-feira, **DEVENDO UTILIZAR OS SÁBADOS PARA CUMPRIR A CARGA HORÁRIA DO CURSO.**

Em conformidade com o regimento interno a instituição estabelece o horário das aulas distribuído da seguinte forma:

Horários das Aulas		Matutino	Vespertino	Noturno
1ª Aula	Início	08h20min	14h00min	19h00min
	Término	09h10min	14h50min	19h50min
2ª Aula	Início	09h10min	14h50min	19h50min
	Término	10h00min	15h40min	20h40min
Intervalo	Início	10h00min	15h40min	20h40min
	Término	10h20min	16h00min	21h00min
3ª Aula	Início	10h20min	16h00min	21h00min
	Término	11h10min	16h50min	21h50min
4ª Aula	Início	11h10min	16h50min	21h50min
	Término	12h00min	17h40min	22h40min

Quadro 14. Horário das aulas dos cursos da Instituição.

13.9. INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

Informações acadêmicas em conformidade com Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

Após a autorização do curso, a instituição compromete-se a observar, no mínimo, o padrão de qualidade e as condições em que se deu a autorização, as quais serão verificadas por ocasião do reconhecimento e das renovações de reconhecimento.

1. A instituição deverá afixar em local visível junto à Secretaria Acadêmica, as condições de oferta do curso, informando especificamente o seguinte:

- I - ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no Diário Oficial da União;
- II - dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício;

- III - relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- IV- matriz curricular do curso;
- V - resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo MEC, quando houver;
- VI - valor corrente dos encargos financeiros a serem assumidos pelos alunos, incluindo mensalidades, taxas de matrícula e respectivos reajustes e todos os ônus incidentes sobre a atividade educacional.

2. A instituição manterá em página eletrônica própria (site institucional), e também na biblioteca, para consulta dos alunos ou interessados, registro oficial devidamente atualizado das informações referidas no item 1, além dos seguintes elementos:

- I - projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;
- II - conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;
- III - descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionada à área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização;
- IV - descrição da infra-estrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infra-estrutura de informática e redes de informação.

3. O edital de abertura do vestibular ou processo seletivo do curso, a ser publicado no mínimo 15 (quinze) dias antes da realização da seleção, deverá conter pelo menos as seguintes informações:

- I - denominação de cada curso abrangido pelo processo seletivo;
- II - ato autorizativo de cada curso, informando a data de publicação no Diário Oficial da União, observado o regime da autonomia, quando for o caso;
- III - número de vagas autorizadas, por turno de funcionamento, de cada curso;
- IV - número de alunos por turma;
- V - local de funcionamento de cada curso;
- VI - normas de acesso;
- VII - prazo de validade do processo seletivo.

4. A expedição do diploma e histórico escolar final considera-se incluída nos serviços educacionais prestados pela instituição, não ensejando a cobrança de qualquer valor, ressalvada a hipótese de apresentação decorativa, com a utilização de papel ou tratamento gráfico especiais, por opção do aluno.

[...] (Extraído da Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010).



Figura 6. Print da Portaria DG nº 30, de 18 de fevereiro de 2015, que garante Informações acadêmicas.

13.10. DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 01 DE 17 DE JUNHO DE 2004)

A Lei 10639, o Parecer do CNE 03/2004 e a Resolução 01/2004 são instrumentos legais que orientam ampla e claramente as instituições educacionais quanto a suas atribuições. No entanto, considerando que sua adoção ainda não se universalizou nos sistemas de ensino, há o entendimento de que é necessário fortalecer e institucionalizar essas orientações.

Nesse sentido a instituição elaborou um **“Plano de Implementação da Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de história e cultura Afro-brasileira e Africana”**. Este documento foi construído em consonância com a Lei 10.639 e o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de história e cultura Afro-brasileira e Africana que estabelece o ensino da História da África e da Cultura afro-brasileira nos sistemas de ensino.

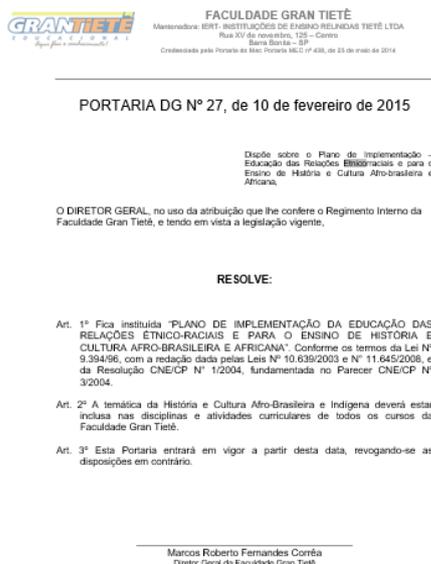


Figura 7. Print da Portaria DG nº 27, de 10 de fevereiro de 2015, que implanta o Plano de Implementação – Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.

Além disso, o conteúdo referente à Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de história e cultura Afro-brasileira e Africana é abordado na disciplina de Ética geral e Profissional, conforme mostrado na ementa a seguir.

ÉTICA GERAL E PROFISSIONAL

Ementa: Ética geral e profissional. Conceitos preliminares de ética. O conselho de classe. Ética profissional. A ética e a moral. A liberdade e a independência. A necessidade do estudo da ética. Valores éticos. Responsabilidade social e ambiental. **Aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira. O estudo da história da África e dos africanos. A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil. A cultura negra e indígena brasileira. O negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.**

13.11. DIRETRIZES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Conforme consta no PARECER CNE/CP Nº:8/2012, ao considerar a Educação em Direitos Humanos, como um paradigma construído com base nas diversidades e na inclusão de todos(as) os(as) estudantes, deve perpassar, de modo transversal, currículos, relações cotidianas, gestos, “rituais pedagógicos”, modelos de gestão. Sendo assim, um dos meios de sua efetivação no ambiente educacional também

poderá ocorrer por meio da (re)produção de conhecimentos voltados para a defesa e promoção dos Direitos Humanos. A Educação em Direitos Humanos envolve também valores e práticas considerados como campos de atuação que dão sentido e materialidade aos conhecimentos e informações.

Para o estabelecimento de uma cultura dos Direitos Humanos é necessário que os sujeitos os signifiquem, construam-nos como valores e atuem na sua defesa e promoção. A Educação em Direitos Humanos tem por escopo principal uma formação Ética, crítica e política. A primeira se refere à formação de atitudes orientadas por valores humanizadores, como a dignidade da pessoa, a liberdade, a igualdade, a justiça, a paz, a reciprocidade entre povos e culturas, servindo de parâmetro ético-político para a reflexão dos modos de ser e agir individual, coletivo e institucional. A formação crítica diz respeito ao exercício de juízos reflexivos sobre as relações entre os contextos sociais, culturais, econômicos e políticos, promovendo práticas institucionais coerentes com os Direitos Humanos.

Segundo o Regimento Geral da Instituição, as finalidades da IES, constantes, inclui o respeito e a difusão princípios universais dos direitos humanos:

[...]

Integrada por uma comunidade de professores, alunos e de pessoal técnico e de apoio administrativo, para a concretização de sua missão, tem por objetivos:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

No desenvolvimento de seus objetivos institucionais, em conformidade com os princípios da Entidade Mantenedora, respeitará e difundirá os princípios universais

[PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ENGENHARIA AGRÔNOMICA]

dos direitos humanos e da preservação do meio ambiente. A Faculdade Gran Tietê garantiu na forma de Portaria da Direção Geral a inclusão da Educação em Direitos Humanos, de modo transversal, na construção dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP); do Regimentos Interno; do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC).

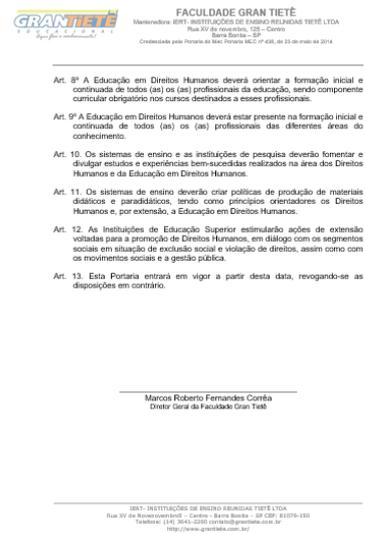
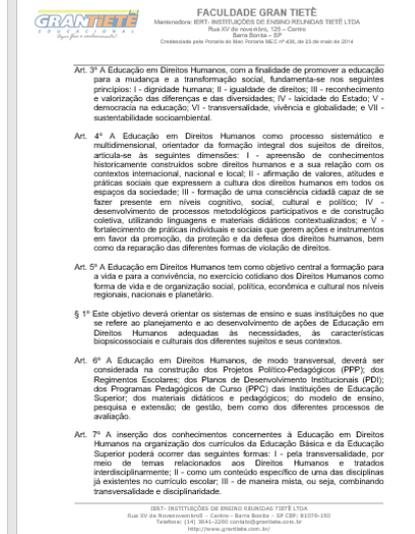
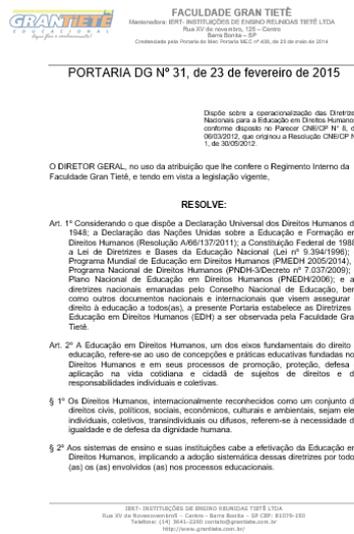


Figura 8. Print da Portaria DG nº 31, de 23 de fevereiro de 2015, que dispõe sobre a operacionalização das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012.

Além disso, a IES optou na inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização curricular como um conteúdo específico da disciplina de Direito e Legislação Agrária (3º Termo).

DIREITO E LEGISLAÇÃO AGRÁRIA

Ementa: Noções de Direito Público e Privado. Direito de Propriedade e de Construir. Responsabilidade civil, criminal, trabalhista, administrativa e previdenciária perante órgãos públicos e particulares. Legislação do trabalho: Contrato de Trabalho. Duração do contrato de trabalho. Direitos fundamentais do empregado. Regulamentações especiais. Extinção do contrato de trabalho. Organizações sindicais. Legislação Agrária e Ambiental. **Direitos Humanos. Princípios: I - dignidade humana; II - igualdade de direitos; III - reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; IV - laicidade do Estado; V - democracia na educação; VI - transversalidade, vivência e globalidade; e VII - sustentabilidade socioambiental.**

13.12. POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental (E. A.) é um ramo da educação cujo objetivo é a

disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros, conforme a UNESCO.

Não há dúvidas de que o ser humano vem sistematicamente, ao longo dos séculos, consumindo os recursos naturais do planeta sem se preocupar com as futuras gerações. Entretanto, nos últimos 50 anos, com a explosão demográfica que assolou o planeta, o consumo dos recursos naturais disponíveis na natureza vem crescendo de forma avassaladora e o seu impacto no meio ambiente, é cada vez mais evidente e contumaz. A dicotomia entre consumo e sustentabilidade é, sem dúvida, um dos principais desafios do século XXI. Trazer ao consumismo um nível de racionalidade que o torne sustentável e capaz de frear o seu déficit ecológico e que vem causando, sorrateiramente, a escassez dos recursos naturais, é sem dúvida, tarefa árdua imposta a cada operador de Educação Ambiental.

13.12.1. Princípios da Educação Ambiental

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

A instituição estabelece como princípios básicos da sua proposta de educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da

- inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

13.12.2. Objetivos da educação ambiental

São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

13.12.3. Ações previstas para implantação na IES da educação ambiental

As ações previstas pelas IES devem seguir os seguintes propósitos:

- a) A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.
- b) A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.
- c) Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.
- d) A integração da educação ambiental às disciplinas deve se realizar de modo transversal, contínuo e permanente.
- e) A adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

Para garantir a completa integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente a instituição construiu sua **“Política de Educação Ambiental”**.



FACULDADE GRAN TIETÉ
Mantenedora: IBET- INSTITUÇÕES DE ENSINO REUNIDAS TIETÉ LTDA
Rua XV de Novembro, 125 – Centro
Barra Bonita – SP
Credenciada pela Portaria do MEC Portaria MEC Nº 438, de 23 de maio de 2014

PORTARIA DG Nº 28, de 15 de fevereiro de 2015

Dispõe sobre a Política de Educação Ambiental, conforme disposto na Lei Nº 9.795/1999, no Decreto Nº 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP Nº 2/2012.

O DIRETOR GERAL, no uso da atribuição que lhe confere o Regimento Interno da Faculdade Gran Tieté, e tendo em vista a legislação vigente,

RESOLVE:

Art. 1º Fica instituída POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, conforme disposto na Lei Nº 9.795/1999, no Decreto Nº 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP Nº 2/2012.

Art. 2º Fica instituído, a obrigatoriedade, do desenvolvimento do PROJETO INTEGRADOR em Educação Ambiental em disciplinas "escolhidas" em todos cursos da Faculdade Gran Tieté, garantido a integração de modo transversal, contínuo e permanente.]

Art. 3º Esta Portaria entrará em vigor a partir desta data, revogando-se as disposições em contrário.

Marcos Roberto Fernandes Corrêa
Diretor Geral da Faculdade Gran Tieté

IBET- INSTITUÇÕES DE ENSINO REUNIDAS TIETÉ LTDA
Rua XV de Novembro, 125 – Centro – Barra Bonita – SP CEP: 13.078-100
Telefone: (14) 3641-2200 correato@grantiete.com.br
<http://www.grantiete.com.br/>

Figura 9. Print da Portaria DG nº 28, de 15 de fevereiro de 2015, que dispõe sobre a Política de Educação Ambiental, conforme disposto na Lei Nº 9.795/1999, no Decreto Nº 4.281/2002 e na Resolução CNE/CP Nº 2/2012.

Além das ações previstas pela IES na “Política de Educação Ambiental”, o conteúdo referente à Educação Ambiental é abordado na disciplina de Ecologia, conforme mostrado na ementa a seguir.

ECOLOGIA

Ementa: Conceitos fundamentais de ecologia. Fatores físicos e químicos do ambiente. Estudo do Ecossistema, Agroecossistema e da Paisagem. Sustentabilidade. **Educação Ambiental. Projetos de Educação Ambiental.**

13.13. PROTEÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Para o atendimento aos aspectos pertinentes, relacionados com a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei

Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e que alterou o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a IES, por meio de PORTARIA da Direção Geral, estabeleceu as políticas institucionais referentes ao assunto.

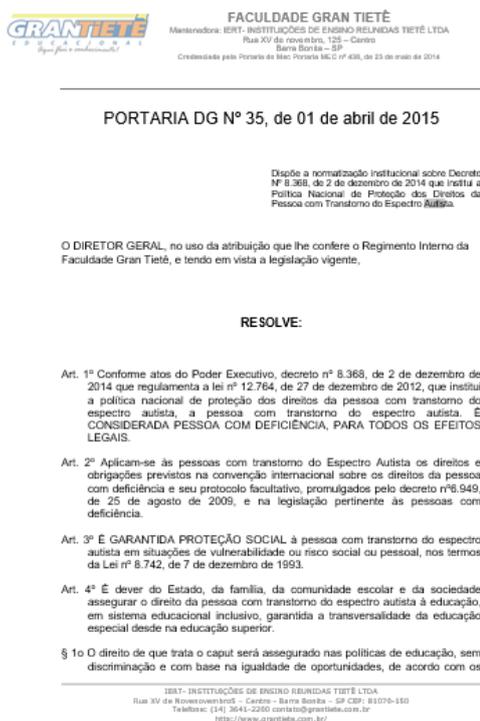


Figura 10. Print da Portaria DG nº 35, de 1 de abril de 2015, que dispõe a normatização institucional sobre Decreto Nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

No curso, a questão da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista é tratada na disciplina Sociologia e Extensão Rural, cuja ementa é mostrada a seguir.

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL
Ementa: Sociologia geral. Estratificação social. O indivíduo e a organização. Organização formal e informal. Processo de organização do trabalho frente aos novos modelos de gestão. Mudança organizacional. Cultura das organizações. Ideologia. Aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira. O estudo da história da África e dos africanos. A luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil. A cultura negra e indígena brasileira. O negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. **Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.**

14. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Na Faculdade Gran Tietê, o Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA recebe atenção especial na realização de atividades complementares. Embora a existência curricular destas atividades seja um saudável estímulo para que o aluno complemente sua formação profissional em outros locais, que não o espaço estritamente acadêmico, a GRAN TIETÊ oferece oportunidades múltiplas para que o aluno integralize sua carga de atividades complementares na própria Faculdade, promovendo eventos, programas e projetos que estabelecem pontes entre Academia, Círculo Profissional e Comunidade, democratizando e enriquecendo de experiências a vida acadêmica do estudante.

A compreensão de que as atividades complementares traçam um espaço conceitual bastante amplo, mas que está limitado pela sua qualidade e relevância para a formação profissional do aluno permite ainda que a Coordenação de Atividades Complementares estabeleça regras e limites para seu aproveitamento, expressas em Regulamento específico.

As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento, por avaliação, de habilidades, conhecimentos e competências do aluno, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

As Atividades Complementares se constituem componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com estágio curricular supervisionado.

As Atividades Complementares visam articular a relação teoria-prática e promover a interdisciplinaridade e a transversalidade. Para concretizar sua finalidade o Conselho de Curso juntamente com o Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) regulamentaram as Atividades Complementares, determinando formas de controle das atividades que deverão possuir como norte: monitoria, visitas monitoradas, iniciação científica, projetos e cursos de extensão, publicação de produção científica, participação em seminários, congressos, simpósios, entre outras atividades definidas no plano acadêmico do curso e de acordo com as Diretrizes Curriculares.

14.1. REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Na sequência está apresentado o Regulamento das Atividades Complementares.

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art.1º O presente regulamento integra os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Faculdade Gran Tietê, na condição de anexo, e têm por finalidade normalizar as Atividades Complementares que o compõem, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a colação de grau.

Art. 2º As Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Faculdade Gran Tietê envolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão e têm como objetivos: Buscar a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade pela efetiva integração entre os conteúdos de ensino que compõem os currículos dos cursos; Integrar teoria/prática, por meio de vivência e/ou observação de situações reais; Propiciar a contemporaneidade do currículo, ensejando o desenvolvimento de temas emergentes da área, decorrentes das transformações da sociedade e de seus avanços; Articular o trinômio: ensino, pesquisa e extensão; Promover a contextualização do currículo a partir do desenvolvimento de temas regionais e locais, julgados significativos para a formação profissional pretendida; Adequar o currículo aos interesses individuais dos alunos; Ampliar a dimensão do Currículo Pleno pela pluralidade e diversificação das atividades que podem ser vivenciadas pelo aluno;

– Possibilitar aos alunos exercitarem o seu livre arbítrio e a sua cidadania, atuando como sujeitos ativos, agentes do seu próprio processo histórico, capazes de selecionar os conhecimentos mais relevantes para os seus processos de desenvolvimento.

II – DA COMPOSIÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 3º Compõem o currículo pleno dos cursos de graduação da GRAN TIETÉ, em um máximo de dez por cento da carga horária curricular.

Art. 4º A carga horária mínima destinada as Atividades Complementares a ser desenvolvida ao longo do Curso será indicada no Projeto Pedagógico de cada Curso, não podendo ser preenchida com menos de três tipos de atividades, sendo que o seu cumprimento integral deverá ocorrer até o último período do curso, em qualquer época e constitui condição indispensável para a colação de grau.

§ 1º As Atividades Complementares poderão ser realizadas na própria Instituição ou fora dela, podendo ser à distância ou presencial.

§ 2º Nenhuma atividade poderá ultrapassar quarenta por cento (40%) do total da carga horária de Atividades Complementares.

§ 3º No anexo deste regulamento encontra-se a tabela com a distribuição da carga horária por tipo de atividade.

Art. 5º Todas as Atividades Complementares deverão ser aprovadas pelos Conselhos dos respectivos Cursos.

Art. 6º São consideradas atividades que podem integrar as Atividades Complementares:

- Monitorias em disciplinas que compõem o currículo pleno do curso;
- Estágios extracurriculares desenvolvidos com base em convênios firmados pela Faculdade;
- Participação em projetos de pesquisas e/ou de iniciação científica orientados por docente da Faculdade;
- Atividades de extensão;
- Participação em cursos de línguas estrangeiras, informática, etc.;
- Disciplinas cursadas em outros Cursos de graduação ou pós-graduação;
- Disciplinas pertencentes a cursos superiores de outras instituições de ensino superior, independentemente de área, desde que cursadas regularmente pelo aluno, conforme comprovação oficial da respectiva Instituição;

- Eventos diversos (participação em jornadas, simpósios, congressos, seminários, encontros, conferências, fóruns, debates, cujos temas sejam relacionados ao curso, realizados nas Faculdades ou fora dela);
- Eventos culturais e sociais;
- Representação e administração em entidades estudantis, atividades de representação e participação em Conselhos;
- Trabalhos comunitários e voluntários;
- Publicação de artigos coordenados por docente da Faculdade;
- Visitas técnicas ou viagem de estudo que não componham o programa de Estágio Supervisionado ou de disciplinas do Curso;
- Participação em empresas juniores, agência, escritórios, laboratórios, etc., desde que não componham o programa de Estágio Supervisionado ou de disciplinas do Curso;
- Participação em grupo de estudos;
- Monografia, desde que não seja componente curricular do Projeto Pedagógico;

III – DA ATRIBUIÇÃO DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 7º Cada Curso terá um professor com carga horária semanal definida de acordo com o número de turmas a serem atendidas para atuar como professor orientador de Atividades Complementares.

Art. 8º Funções do professor orientador de Atividades Complementares:

- Identificar e divulgar eventos da área do Curso em conformidade com o Art. 6º deste regulamento;
- Organizar, quando for o caso, a participação de alunos em eventos;
- Analisar documentos apresentados pelos alunos para comprovar a realização de cada Atividade Complementar e, se considerar suficiente, rubricar indicando a validade do documento para o cômputo geral;
- Orientar, acompanhar e controlar por aluno o desenvolvimento das Atividades Complementares;
- Intervir junto a alunos que se encontram em atraso no desenvolvimento de Atividades Complementares;

- Elaborar a programação de Atividades Complementares a serem ofertadas pelo curso no semestre seguinte;
- Elaborar relatório das Atividades Complementares realizadas pelo curso ao final de cada semestre letivo.

IV – DOS REGISTROS

Art. 9º Todas as atividades objeto deste Regulamento serão comprovadas pelo próprio aluno, ao professor orientador de Atividades Complementares por meio de formulário próprio, relatórios e comprovação documental própria.

Art. 10. À vista da documentação comprobatória própria, compete a cada Coordenação de Curso, supervisionada pelo Coordenador de Atividades Complementares, caso houver, ou por meio do professor orientador de Atividades Complementares, encaminhar no final do semestre à Secretaria da Faculdade, o relatório final indicando a situação de cada aluno e especificando a carga horária total para os devidos registros.

§ 1º A Secretaria procede ao registro no histórico escolar do aluno indicando o número de horas já desenvolvidas e se está concluída ou em curso.

§ 2º A carga horária total cumprida pelo aluno em Atividades Complementares, será quantificada em campo próprio de seu histórico escolar.

§ 3º Só serão computadas as atividades realizadas durante o período em que o aluno estiver matriculado no curso e frequentando regularmente. Excetua-se da condição de frequência somente os casos de Exercício Domiciliar.

§ 4º O registro do rendimento acadêmico em Atividades Complementares se fará por meio da indicação de carga horária, não sendo passível de nota numérica.

V - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11. Compete ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão dirimir dúvidas referentes à interpretação deste Regulamento, bem como suprir as lacunas constatadas durante a sua aplicação, pela expedição das normas complementares necessárias.

§ 1º O presente Regulamento só pode ser alterado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da GRAN TIETÊ.

§ 2º Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Diretoria Acadêmica da Faculdade, ouvido o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Art. 12. Este Regulamento entra em vigor após o parecer do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e aprovação da Diretoria Geral.

14.2. MECANISMOS EFETIVOS DE ACOMPANHAMENTO E CUMPRIMENTO DAS ATIVIDADES

O Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA dispõe de coordenação para atividades complementares, que compreende seu planejamento, execução e acompanhamento, dispondo de estrutura administrativa própria. Os mecanismos de acompanhamento disponíveis são o regulamento específico, com previsão e equivalência em horas das atividades, a abertura de procedimentos administrativos para aproveitamento de atividades realizadas fora da IES, para integralização de carga-horária obrigatória em atividades complementares. Dispõe também de supervisão, por parte da coordenação de atividades complementares, da frequência e condições de participação nas atividades promovidas pela IES (relatórios), com determinação de carga-horária e sua comunicação oficial para o controle acadêmico.

14.3. OFERTA REGULAR DE ATIVIDADES PELA IES

<p>A carga horária das atividades complementares a ser integralizada no curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA é de 208 h, correspondentes a 5,2% do currículo. É um componente curricular obrigatório e obedece ao Regulamento das Atividades Complementares da GRAN TIETÊ.</p>
--

O incentivo à realização de atividades fora da própria IES consiste basicamente de previsão específica em regulamento para aproveitamento integral ou parcial de carga horária pelo exercício de variadas modalidades de atividades, nos níveis de ensino, pesquisa e extensão.

Além dessa diretriz fundamental, busca-se, ainda, informalmente ou mediante

convênio, incentivar a realização de atividades fora da IES, seja mediante benefício financeiro para tanto, ou mesmo, reconhecendo e divulgando eventos, projetos e programas no espaço acadêmico.

15. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A aprendizagem baseada na prática é priorizada no projeto de ENGENHARIA AGRÔNOMICA da Faculdade Gran Tietê, reservando-se períodos para desenvolvimento dos estágios básicos e profissionalizantes supervisionados, distribuídos ao longo de seis semestres letivos. A inserção precoce dos estudantes na realidade é fator decisivo para que o olhar de cada estudante se detenha no exame do contexto que o circunda.

Assim, são apresentadas múltiplas oportunidades de interação na, com e para a comunidade, centrando a atenção de cada estudante para uma área de abrangência dos serviços ao longo dos anos de graduação, permitindo a criação de um vínculo que legitima a atuação do acadêmico em um local de referência. Na concepção do curso, a matriz curricular refere-se ao conjunto de disciplinas obrigatórias e optativas e o estágio a um conjunto de atividades supervisionadas, de cunho profissionalizante, que legalmente o aluno deve cumprir para completar seu currículo acadêmico.

O estágio, como necessária qualificação para o discente, deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, a ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com o currículo, constituindo-se em instrumento de integração e de aperfeiçoamento humano e técnico-científico do aluno.

15.1. CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO

A carga horária do Estágio a ser integralizada no curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA é de **300 horas**, correspondentes a **7,5% do currículo**. É um componente curricular obrigatório e obedece ao Regulamento de Estágio da Faculdade Gran Tietê e as normas fixadas pelo Colegiado do Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA juntamente com o Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE). As atividades de estágio são obrigatórias e preponderantemente práticas e devem proporcionar ao aluno a participação em situações reais de vida e

trabalho, nas profissões da área dos cursos que integram, além das práticas simuladas. Os estágios curriculares supervisionados de ensino se desenvolverão da seguinte forma:

- Estágio supervisionado I - 150 horas – 9º Termo
- Estágio supervisionado II – 150 horas – 10º Termo

Os Estágios são, necessariamente, supervisionados por professores do curso e técnicos das instituições conveniadas. O aluno do curso conta com o apoio do Núcleo de supervisão de Estágios, que tem por finalidade, orientá-lo em suas necessidades de estágios, bem como manter uma ligação entre aluno e a organização.

Outra finalidade do setor do Núcleo de Supervisão de Estágios é a de fornecer informações e documentos necessários, tanto para as empresas e organizações como para os alunos, visando à celebração de estágios entre ambos. As atividades de estágio serão documentadas por meio de relatórios de atividades (parciais e finais) que identificarão a natureza e as características da unidade concedente de estágio, a estrutura organizacional, as rotinas de trabalho e, de maneira mais específica, as atividades desenvolvidas pelo estagiário.

Os relatórios de atividades, bem como a ficha de frequência serão apresentados ao professor orientador, obedecendo aos critérios, datas e metodologia de expressão escrita previamente estabelecidas para que seja desenvolvida a orientação e avaliação. Além da atuação do professor orientador, o aluno tem ainda o acompanhamento do supervisor de campo (profissional da área de abrangência do curso ou em áreas correlatas).

15.2. SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO

O acompanhamento do estágio em toda sua abrangência será realizado diretamente pelas seguintes instâncias: Supervisor Local, quando houver, e o professor-orientador de estágio por domínio de atuação. Em todo local de estágio deverá existir o registro da frequência do estagiário, esta informação deverá também estar disponível para acompanhamento do professor-orientador de estágio.

15.3. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

A avaliação é feita pelo professor-orientador de estágio, pelo Coordenador Técnico e, no caso de estágio realizado em outra instituição além da Faculdade, a avaliação é feita em conjunto com o Supervisor Local. Os critérios de avaliação são: interesse, participação e desempenho do aluno no estágio, assiduidade e trocas de conhecimento na supervisão semanal, organização no preenchimento de prontuários e apresentação de relatórios.

O estagiário será acompanhado permanentemente e avaliado formalmente ao final de cada bimestre do período. Durante a realização do estágio o aluno deverá organizar o Diário de Campo registrando todas as suas atividades, seu desempenho e dificuldades encontradas. O Diário de Campo é um instrumento de avaliação do estágio a ser apresentado formalmente, ao final de cada bimestre, aos avaliadores. Os professores-orientadores e Supervisor Local receberão do Coordenador de cada área de estágio o formulário para realização da avaliação do estagiário ao final de cada bimestre.

O estagiário receberá o formulário para realizar a autoavaliação ao final dos bimestres do período acadêmico. A nota obtida pelo estagiário em cada bimestre corresponde à média obtida entre três instâncias, de acordo com critérios a serem estabelecidos. O estagiário que for afastado do local de estágio, por iniciativa da instituição e encaminhado à instituição formadora, estará automaticamente reprovado no período em curso, devendo cumprir novamente o estágio em outro semestre.

15.4. RELATÓRIOS DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO

As atividades de estágio serão documentadas por meio de relatórios de atividades (parciais e finais) que identificarão a natureza e as características da unidade concedente de estágio, a estrutura organizacional, as rotinas de trabalho e de maneira mais específica as atividades desenvolvidas pelo estagiário.

Os relatórios de atividades, bem como a ficha de frequência, serão apresentados ao professor-orientador mensalmente, obedecendo aos critérios, datas, metodologia de expressão escrita estipulada, objetivando a orientação e avaliação.

15.5. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES REAIS CONVENIADAS

O Estágio Supervisionado será formalizado a partir da realização de convênios, entre a unidade concedente de estágio e a Faculdade, observando os dispositivos legais que definem a prática de estágio. Para tanto, serão mantidos contatos com as organizações da região.

O aluno, ao definir o campo de estágio, firmará um termo de compromisso com a unidade concedente que estipulará entre outros itens, prazos, carga horária, sistema de bolsas e atividades a serem desenvolvidas.

16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, ou Trabalho de Curso (TC), disciplina obrigatória, é um processo pedagógico de elaboração acadêmica individual, é previsto na matriz curricular do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA nas disciplinas Projeto de Graduação I (com 36 hs no 9º Termo) e Projeto de Graduação II (com 72 hs no 10º Termo). O TCC (ou TC) aborda temáticas pertinentes a sua graduação com orientação de docente de ensino superior e será supervisionado por um docente, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica, a serem desenvolvidos pelo acadêmico ao longo da realização do último ano do curso..

O TCC visa o aprofundamento dos estudos acadêmicos, com estímulo à produção científica, para o aprimoramento das competências de análise, de redação e de crítica científica e de apresentação e divulgação de resultados de estudos superiores. Implica em elaboração textual, monográfica de ensaio ou artigo.

Todo o processo contará com professor regente, responsável pelos TCC. O trabalho final será defendido, e deverá ser aprovado, perante banca composta por três professores universitários, em seminário de TCC.

O Trabalho de Conclusão do Curso I, com 36 hs de duração ocorrerá no nono semestre letivo do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA. O Trabalho de Conclusão do Curso II, com duração de 72 horas, ocorrerá no décimo semestre letivo do referido curso. O TCC dispõe de regulamentação específica, o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A carga horária das atividades de conclusão de curso a ser integralizada no curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA é de 108 horas, correspondentes a 2,7% do currículo.

17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO ENSINO APRENDIZAGEM

Na sequência estão apresentados os aspectos que envolvem a avaliação do ensino-aprendizagem na Faculdade Gran Tietê e no Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA.

17.1. FORMAS DE AVALIAÇÃO DO ENSINO APRENDIZAGEM

A Faculdade Gran Tietê assume a posição teórica segundo a qual a avaliação é uma operação descritiva e informativa nos meios que emprega. Formativa na intenção que lhe preside e independente face à classificação, em âmbito mais vasto e conteúdo mais rico, demonstrando assim que a avaliação constitui uma operação indispensável em qualquer sistema escolar.

Há sempre, no processo de ensino-aprendizagem, um caminho a seguir entre um ponto de partida e um ponto de chegada. Naturalmente, é necessário verificar se o aluno está caminhando em direção à meta, se alguns pararam por não saber o caminho ou por terem enveredado por um desvio errado. É essa informação, sobre o progresso de grupos e de cada um dos seus membros, que a avaliação tenta recolher e que é necessária a professores e alunos. A avaliação é um procedimento que descreve quais conhecimentos, atitudes ou aptidões os alunos adquiriram, ou seja, que objetivos do ensino já atingiram num determinado ponto do percurso e que dificuldades apresentam em relação a outros.

Esta informação é necessária ao professor para procurar meios e estratégias que possam ajudar os alunos a resolverem essas dificuldades e é necessária aos alunos para se aperceberem delas (não podem os alunos identificar claramente as suas próprias dificuldades num campo que desconhecem) e tentarem ultrapassá-las com a ajuda do professor e com o próprio esforço. Por isso, a avaliação tem uma intenção formativa. A avaliação proporciona também o apoio a um processo, contribuindo para a obtenção de produtos ou resultados de aprendizagem. A avaliação aqui apresentada enquadra-se em três grandes categorias: avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Um sistema de avaliação como qualquer outro sistema, se assenta em determinados pressupostos que, por um lado, o justificam e, por outro, o

tornam exequível.

No contexto de ensino-aprendizagem, não tem sentido falar de avaliação de resultados se não se assumir um planejamento de todo o processo. Por intermédio dessa operação de planejamento, identifica-se o que se pretende atingir (os objetivos de aprendizagem), concebe-se o processo de chegar até lá (os métodos, meios e materiais) e, finalmente, a maneira de saber se conseguiu, ou não, o pretendido (tipos e instrumentos de avaliação). Neste contexto, a definição de objetivos adquire uma grande importância na avaliação. Assim, além de formular objetivos, convém que o professor os classifique, isto é, que decida em que domínio de comportamento humano se inscreve e em que nível de atuação se situa. É neste ponto que o professor tem de estabelecer prioridades para efeitos de avaliação de aprendizagem, salientando certos comportamentos e conteúdos e planejando cuidadosamente, assim, a avaliação dos objetivos selecionados.

A avaliação de um segmento – maior ou menor – de aprendizagem não pode ser deixada à inspiração de momento ou improvisado quando chega à ocasião de proceder à "avaliação dos alunos". Na verdade, não são os alunos em si mesmos os objetos da avaliação – embora sejam os visados – mas sim os resultados da aprendizagem que, se manifestando por meio deles, não deixam de representar em grande parte o produto do trabalho do professor.

Desta forma, na avaliação de resultados, é difícil dizer se quem está mais em foco é o professor ou são os alunos, sendo certo que, sejam os resultados bons ou maus, se refletem tanto sobre um como sobre os outros.

Assim, o sistema de avaliação adotado pela Instituição e seus docentes atende aos seguintes pressupostos gerais:

- Contribuir para uma aprendizagem mais rica, na quantidade de aptidões adquiridas e no grau de proficiência com que cada uma é denominada;
- Fornecer indicadores que levem a um ensino de maior qualidade e eficácia;
- Proporcionar informações que, em conjunto com outras, possam construir uma base para a apreciação do trabalho do aluno, para a atribuição de classificações quando tal é necessário e para a tomada de decisões relativas à promoção para a etapa seguinte.

Na explicitação das práticas referentes à avaliação da aprendizagem, a orientação é dada, ainda, pelas disposições contidas no Regimento da Faculdade.

Tem-se presente que os resultados da avaliação dos alunos têm uma função importante que é a de fornecer elementos para orientação do processo educativo.

17.2. COERÊNCIA DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação vem assumindo importância crescente em todos os domínios, e, ao mesmo tempo, apresenta-se como um desafio ao tentar romper modelos tradicionais tecnicistas, que utilizam a avaliação única e exclusivamente para obter medição, em termos de rendimento.

A tendência é a de que a avaliação amplie seus domínios para além do seu âmbito tradicional, ou seja, da avaliação da aprendizagem, estendendo-se agora, de modo cada vez mais consciente, sistemático e fundamentado Cientificamente, às políticas educacionais, às reformas e inovações do sistema educacional, dos projetos pedagógicos, dos currículos e dos programas.

O desafio que a avaliação representa para o docente é que, apesar de ser vista como um comportamento comum aos seres humanos, porque estes estão constantemente se avaliando, não é tão óbvia quanto aparenta. O conceito de avaliação recebe conotações mais ou menos particulares, de acordo com o seu contexto, mas em sua essência avaliar é julgar algo ou alguém quanto a seu valor. A avaliação é, sem dúvida, um julgamento, valoração, pois ela não tem significado fora da relação com um fim, e de um contexto em que o avaliador se pronuncia sobre o objeto avaliado quanto ao seu sucesso ou fracasso.

A participação do acadêmico na avaliação se dá pela auto-avaliação que deve se realizar de forma crítica e reflexiva. Ela revela conhecimentos, habilidades e valores, encoraja a reflexão do aluno, atende as diversidades de interesses e facilita o diálogo entre alunos e professores.

A avaliação do desempenho escolar deve ser entendida como um diagnóstico do desenvolvimento do aluno em relação ao processo ensino-aprendizagem na perspectiva de seu aprimoramento, tendo por objetivos:

- diagnosticar a situação de aprendizagem do aluno para estabelecer objetivos que nortearão o planejamento da prática docente;
- verificar os avanços e dificuldades do aluno no processo de apropriação, de construção e de recriação do conhecimento, em função do trabalho desenvolvido;
- fornecer aos professores elementos para uma reflexão sobre o trabalho

realizado, tendo em vista o planejamento constante;

- possibilitar ao aluno tomar consciência de seus avanços e dificuldades, visando ao seu envolvimento no processo ensino-aprendizagem;
- embasar a tomada de decisão quanto à promoção ou retenção dos alunos.

A avaliação do desempenho escolar far-se-á por meio de elementos que comprovem eficiência nos estudos, trabalhos escolares e pesquisas. É realizada por disciplina, conjunto de disciplinas ou área de conhecimento, conforme as atividades curriculares, abrangendo os aspectos de frequência e aproveitamento, sendo considerado reprovado o aluno que não cumprir o mínimo estabelecido pela legislação vigente.

17.3. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação é concebida como um momento da aprendizagem, feita a partir de um acompanhamento sistemático, visando à verificação e o monitoramento dos objetivos pretendidos, permitindo diagnosticar e configurar o real aproveitamento discente durante o curso. Porém, na medida em que a avaliação é um instrumento dotado de reversibilidade (isto é: avalia o próprio avaliador), serve também de meio para o aprimoramento do ensino.

Trata-se, portanto, de um precioso instrumento de mão dupla: permite diagnosticar o nível de aproveitamento dos alunos e corrigir as falhas existentes no método de ensino. No que se refere aos procedimentos de avaliação do processo ensino-aprendizagem, as normas regimentais da Faculdade Gran Tietê determinam que o aproveitamento escolar seja avaliado mediante verificações parciais, durante o período letivo, e eventual exame final, expressando-se, o resultado de cada avaliação, em notas de zero a dez, permitindo-se apenas uma casa decimal.

São atividades curriculares as preleções, pesquisas, exercícios, arguições, trabalhos práticos, seminários, excursões, estágios, provas escritas e orais previstos nos respectivos planos de ensino, aprovados pela coordenação de curso. O professor deverá aplicar duas avaliações parciais por escrito, por semestre, sendo esta impreterivelmente realizada na Semana de Prova, conforme o calendário acadêmico.

O professor, a seu critério ou a critério da respectiva coordenação, pode

promover trabalhos, exercícios e outras atividades em classe e extraclasse, que podem ser computados nas notas ou conceitos das verificações parciais, nos limites definidos pelo Conselho de Curso. A apuração do rendimento escolar é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento. Cabe ao docente a atribuição de notas de avaliação e responsabilidade do controle de frequência dos alunos.

É atribuída nota zero ao aluno que usar meios ilícitos ou não autorizados pelo professor, quando da elaboração dos trabalhos, de verificações parciais, exames ou qualquer outra atividade, que resulte na avaliação de conhecimento, por atribuições de notas, sem prejuízo da aplicação de sanções cabíveis por ato de improbidade. A cada verificação de aproveitamento é atribuída uma nota, expressa em grau de zero a dez.

É atribuída nota zero ao aluno que deixar de se submeter à verificação prevista na data fixada. O aluno que deixar de comparecer às avaliações de aproveitamento, nas datas fixadas, pode requerer uma prova substitutiva para cada disciplina, de acordo com o calendário acadêmico, cabendo a decisão ao Diretor Acadêmico.

O aluno poderá, também, requerer ao Diretor Acadêmico uma prova substitutiva para substituir a menor nota em uma das avaliações parciais do bimestre. Pode ser concedida revisão de nota, por meio de requerimento, dirigido ao Diretor Acadêmico, no prazo de cinco dias úteis, após a divulgação do resultado. O professor responsável pela revisão da nota pode mantê-la ou alterá-la, devendo, sempre, fundamentar sua decisão.

Poderá o aluno, desde que justifique em requerimento próprio, solicitar ao Diretor Acadêmico que submeta seu pedido de revisão à apreciação de outros professores do mesmo Curso. Na revisão da nota, se os professores concordarem em alterar, esta decisão é a que prevalece; não havendo unanimidade, prevalece a nota atribuída pelo professor da disciplina que avaliou a prova. Atendida, em qualquer caso, a frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) às aulas e demais atividades escolares programadas, o aluno é aprovado:

I - Independente de exame final, quando obtiver nota de aproveitamento não inferior a sete (7,0), correspondente à média aritmética das notas parciais realizadas durante o período letivo; e

II - mediante exame final, quando tenha obtido nota de aproveitamento inferior a sete

(7,0) e igual ou superior a quatro (4,0) e obtiver média final não inferior a cinco (5,0), correspondente à média aritmética entre a nota de aproveitamento e a nota de exame final.

Conforme previsto no regimento, as médias são expressas em números inteiros ou em números inteiros mais uma casa decimal, não havendo arredondamento. É considerado reprovado o aluno que:

- I - não obtiver frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das aulas e demais atividades programadas, em cada disciplina;
- II - não obtiver, na disciplina, média final igual ou superior a cinco (5,0); e
- III - obtiver média parcial inferior a quatro (4). Neste caso, não poderá, inclusive, realizar exame final.

O aluno, reprovado por não ter alcançado frequência ou a média mínima exigida, deve repetir a disciplina em Regime de Dependência ou poderá requerer o Regime Especial de Recuperação (RER). O aluno reprovado na disciplina e, com frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) e nota não inferior a dois (2,0), poderá requerer o Regime Especial de Recuperação (RER). O regime de que trata o artigo correspondente da norma, será concedido quando atendidas as seguintes condições:

- I - desde que seja cursada no semestre subsequente;
- II - uma única vez na mesma disciplina e em apenas duas, em cada semestre, reservado ao aluno o direito de escolha quando ocorrerem reprovações em mais de duas disciplinas.

Os programas de atividades e de orientação bem como as formas de avaliação relativas ao Regime Especial de Recuperação (RER), deverão ser elaborados pelo professor responsável pela disciplina e encaminhados à Coordenadoria de Curso para manifestação. O professor responsável deverá acompanhar o aluno no processo de RER, tanto nos casos de disciplinas teóricas quanto nas disciplinas práticas, orientando-o para as provas, trabalhos e/ou outros instrumentos de avaliação a que será submetido.

O aluno que, reprovado, não cursar a disciplina em Regime Especial de Recuperação (RER) e desde que obedecidas às normas aplicáveis, somente poderá repetir a disciplina em Regime de Dependência. É promovido, ao período letivo seguinte, o aluno aprovado em todas as disciplinas do período cursado, admitindo-se,

ainda, a promoção com dependência. O aluno, promovido em Regime de Dependência, deve matricular-se em período seguinte e nas disciplinas de que depende, observando-se a compatibilidade de horário e aplicando-se, a todas as disciplinas, as mesmas exigências de frequência e aproveitamento estabelecidas nos artigos anteriores.

Podem ser ministradas aulas de dependência e de adaptação de cada disciplina, em horário ou período especial, a critério da coordenadoria de cada curso. O aluno que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, disciplinados pelo CONSEPE, aplicados por banca examinadora especial, pode ter abreviada a duração do seu curso, de acordo com a legislação e normas vigentes.

TODOS OS CRITÉRIOS DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE ENSINO-APREDIZAGEM ESTÃO DEFINIDOS NO REGIMENTO INTERNO DA FACULDADE GRAN TIETÊ.

17.4. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O fim último da avaliação é atingir a Qualidade em Educação. Falar de Qualidade em Educação é uma tarefa não muito fácil, no entanto, é imprescindível, dado que representa um conceito eminentemente desgastado pela vulgaridade de uso, e que ainda não foi adequadamente atingido em sua essência.

Sabe-se que qualidade é o objeto de todo processo avaliativo. Aquilatar, apreciar criticamente, fazer recomendações e potencializar as condições para desenvolver Qualidade, é tudo o que queremos quando se trata de Avaliação. Definir qualidade é fundamental para a garantia de um processo de interpretação avaliativa pertinente, coerente e relevante, que não incorra, nem no viés, nem no reducionismo, nem na repetição cíclica e permanente. A qualidade é o fiel da excelência acadêmica, da pertinência e da relevância social universitária. Este é o seu alicerce, e seus critérios são construídos em bases sociais, históricas, culturais, políticas, filosóficas, éticas, epistemológicas e de comunicação, sendo, portanto, educativas. Essa qualidade refere-se à sociedade que queremos e produz-se de acordo com o sistema de valores dos grupos humanos.

Qualidade de ensino só se obtém por meio de gestões que se orientam por

planejamentos globais e competentes que ousam articular o compromisso com os índices de produtividade, com a escolha produtiva e ética dos melhores caminhos ou atalhos a serem seguidos para, simultaneamente, responder ao mercado e à sociedade a quem prioritariamente se deve prestar contas. Essa parece ser a condição básica para entender e superar os mitos e dilemas contidos no uso da avaliação como instrumento decisivo na busca da qualidade. Nesta perspectiva, compreende-se que a finalidade última da avaliação não se esgota no âmbito da instituição, mas pode se constituir em uma estratégia para construir uma ponte efetiva entre está e a realidade social, uma ponte que concretize o compromisso com a reconstrução do espaço social pelo cumprimento de sua missão institucional.

A avaliação é um instrumento de mudança da cultura das instituições de ensino superior. É uma intervenção política, ética e pedagógica que supõe uma apurada análise da realidade das escolas dedicadas ao ensino superior. É um processo de reflexão sistemática, metódica, organizada, intencional, teleológica. É um voltar-se para si mesmo, com um olhar também para fora e para longe, vislumbrando o efeito, a consequência do quanto, do quando, do que, do como, do por que, do para quê se está fazendo este tipo de ensino.

Em outras palavras, a avaliação é um momento de autoeducação: um pensar a própria instituição, sobre o que se tem feito ou deixado de fazer. É um perguntar-se constante e consciente. É um pensar livre, porém crítico. É um acompanhar do processo de construção. É uma comparação entre o que se pretendeu e os resultados obtidos. É a atribuição de um juízo de valor. A avaliação é o processo que a instituição empreende na direção da autorreflexão sobre suas finalidades, seus processos e seus resultados. A avaliação é o caminho, a estratégia e o horizonte para averiguar, conservar e aprimorar a qualidade do projeto de ação pedagógica da instituição. Este paradigma de avaliação acena para o compromisso de envolvimento, de legitimidade e de globalidade do diagnóstico a ser realizado gradualmente, percorrendo todas as dimensões e atores envolvidos no processo de construção da qualidade da instituição.

Como se percebe, nesse modelo, a comunidade interna se apropria dos resultados da avaliação e deles se vale para o aprimoramento da proposta educacional que juntos constroem e refazem solidariamente. A avaliação abrange as diferentes dimensões do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão da Instituição. Constitui-se em processo de contínuo aperfeiçoamento do desempenho acadêmico,

do planejamento da gestão da instituição e de prestação de contas à sociedade. A autoavaliação do curso está inserida no processo de avaliação da Faculdade Gran Tietê.

17.5. AÇÕES ACADÊMICO-ADMINISTRATIVAS DECORRENTES DAS AUTO-AVALIAÇÕES E DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS

Conforme previsto no PDI e no **Projeto da Auto-avaliação institucional**, anualmente, todos os coordenadores de curso deverão apresentar para a CPA as ações acadêmico-administrativas decorrentes das auto-avaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras). Inclusive com um **PLANO DE MELHORIAS** aprovado pelo Colegiado de Curso. Essas ações serão analisadas e balizadas pela CPA.

Nesse sentido, a instituição busca a melhoria contínua dos seus cursos. Assumindo a busca pela melhoria da qualidade de ensino como um processo multivariado, complexo e dinâmico. E, entendendo que a melhoria contínua de cada curso pode ser definida como um processo envolvendo toda a organização. Seus pequenos passos, alta frequência e pequenos ciclos de mudanças vistos separadamente têm pequenos impactos, mas somados podem trazer uma contribuição significativa para o desempenho dos cursos da instituição.

São observadas, em muitas instituições, atividades denominadas de "combate a incêndios", que visam o restabelecimento do desempenho ao nível crônico anterior, caracterizando apenas um caráter de controle de processo em um nível reativo. Contudo, as atividades de melhoramento não se restringem apenas ao controle do processo, muito pelo contrário, são ações que visam à criação organizada de mudanças benéficas; a obtenção de níveis inéditos de desempenho. Para vencer a cultura de "apagar incêndios", a organização deve desenvolver uma cultura interna que promova a aprendizagem por meio de ações que visem à melhoria contínua dos processos. Assim, busca-se um nível proativo de ações e com objetivo claro pela busca da **excelência de ensino**.

18. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

A coordenação acadêmica do curso é realizada pelo coordenador do curso conforme descrito a seguir.

18.1. ATUAÇÃO DO COORDENADOR

A Coordenação acadêmica do curso de **ENGENHARIA AGRONÔMICA** é feita mediante contratação de profissionais específicos para cada área pelo regime de trabalho da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas – em regime de tempo integral ou parcial.

A Faculdade tem como norma que os coordenadores sejam aqueles de maior titulação, em regime de tempo integral, portadores de experiência profissional e acadêmica e não acadêmica adequadas. Avalia ainda o potencial interdisciplinar dos docentes dando preferência àqueles de maior adequação neste quesito para ocuparem a função de coordenação.

São atribuições do Coordenador de Curso:

- I. Superintender todas as atividades da Coordenadoria;
- II. Representar a coordenação junto às autoridades e aos órgãos da Faculdade Gran Tietê;
- III. Supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas no âmbito do seu campo, bem como a assiduidade dos professores e alunos;
- IV. Convocar e presidir as reuniões do Conselho de Curso;
- V. Apresentar, semestralmente à Diretoria Acadêmica, relatório de suas atividades e das de sua Coordenadoria;
- VI. Sugerir a contratação ou dispensa do pessoal docente, técnico-administrativo e monitores;
- VII. Encaminhar à Secretaria Acadêmica, nos prazos fixados pelo Diretor Acadêmico, os relatórios e informações sobre avaliações e frequência de alunos;
- VIII. Promover, periodicamente, a avaliação das atividades e programas do Curso, assim como dos alunos e do pessoal docente e técnico-administrativo nele lotado;
- IX. Propor ou encaminhar proposta, na forma deste Regimento, para a criação de cursos sequenciais, de pós-graduação e o desenvolvimento de projetos de pesquisa e programas de extensão ou eventos extracurriculares, culturais ou desportivos;

- X. Delegar competência; e
- XI. Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento.

19. COLEGIADO DE CURSO

O Regimento Interno define que a Coordenadoria de Curso é a unidade básica da Faculdade, para todos os efeitos de organização administrativa e didático-científica, sendo integrada pelos professores e pelos alunos. A Coordenadoria de Curso é exercida por um Coordenador, aprovado em processo seletivo e homologado pelo Diretor Geral, para o exercício de um mandato de dois (2) anos, permitida a sua recondução.

A Coordenadoria de Curso é integrada pelo Conselho de Curso, para as funções deliberativas, e pelo Coordenador de Curso, para as tarefas executivas. O Conselho de Curso é integrado pelos seguintes membros:

- I. O Coordenador de Curso, que o preside;
- II. Cinco representantes do corpo docente do curso, escolhidos por seus pares, com mandato de dois anos; e
- III. Um representante do corpo discente, indicado por seus pares, com mandato de um ano, sem direito a recondução.

Compete à Coordenadoria de Curso:

- I. Distribuir encargos de ensino, pesquisa e extensão entre seus professores, respeitadas as especialidades;
- II. Deliberar sobre os programas e planos de ensino das disciplinas;
- III. Emitir parecer sobre os projetos de ensino, pesquisa e de extensão que lhe forem apresentados, para decisão final do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE);
- IV. Pronunciar-se sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos;
- V. Opinar sobre admissão, promoção e afastamento de seu pessoal docente;
- VI. Opinar sobre o plano e o calendário acadêmico, elaborado pelo Diretor Acadêmico; e
- VII. Exercer as demais competências que lhe sejam previstas em lei e neste Regimento.

AS REUNIÕES DO COLEGIADO DEVERÃO SER REGISTRADAS EM ATAS E SUAS DECISÕES IMEDIATAMENTE ENCAMINHADAS AOS ÓRGÃOS COMPETENTES. ESTAS REUNIÕES DEVERÃO SER REALIZADAS **MENSALMENTE**.

19.1. APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO E DIDÁTICO-PEDAGÓGICO AOS DOCENTES

A Faculdade Gran Tietê, que procura oferecer um ensino de alto padrão, tem como prioridade dar apoio e suporte a todos os seus professores para que, desta forma, possibilitem aos seus alunos uma excelente aprendizagem. O presente curso se adéqua a esse objetivo. A instituição contratará professores altamente qualificados em cada área, que, além de excelentes no domínio do conteúdo das disciplinas, são também bons didatas. Tendo presente este objetivo, a Faculdade mantém em sua estrutura um serviço de apoio à atuação do professor na sala de aula. Isto implica um trabalho direcionado para os cursos e para os professores, prioritariamente. Entretanto, são também endereçadas atividades para melhorar o desempenho dos funcionários, bem como atividades para desenvolver valores, habilidades, comportamentos e atitudes dos mesmos.

19.2. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A seguir está descrita a organização acadêmico-administrativa e atende ao curso.

19.2.1. Organização do controle acadêmico

A organização do controle acadêmico segue as normas estabelecidas e todo sistema de matrícula, trancamento, frequência, notas, aprovação e reprovação, bem como os demais procedimentos de secretaria contam com pessoal qualificado e com um sistema de informação apropriado.

O sistema de controle acadêmico prima pela organização das informações

referentes ao conteúdo curricular oferecido aos alunos, bem como a sistematização dos dados referentes ao horário e cronograma de atividades, incluindo a elaboração de toda a documentação pertinente à vida acadêmica, tendo presente à legislação educacional em vigor.

A Faculdade Gran Tietê adota o regime seriado semestral de matrícula por disciplina. A cada semestre o aluno renova sua matrícula em disciplinas do currículo do seu curso, conforme horário de aulas preparado para aquele semestre. Durante o semestre, sempre que interessar, o aluno pode solicitar histórico escolar contendo resultados das disciplinas cursadas em semestres anteriores. A documentação de alunos e os registros acadêmicos são administrados pela Secretaria Geral.

Documentos e informações são fornecidos continuamente pela Secretaria, atendendo solicitação de toda comunidade acadêmica. Os requerimentos de solicitação desses documentos são protocolados na própria Secretaria.

19.2.2. Pessoal técnico e administrativo

A Gestão do pessoal técnico administrativo está a cargo dos dirigentes da Faculdade, auxiliados pelos coordenadores de cursos, bibliotecária, secretário(a) acadêmico(a) e tesouraria.

19.3. ATENÇÃO AOS DISCENTES

Os discentes da Faculdade Gran Tietê são apoiados constantemente em várias situações. A todos os alunos será disponibilizado um apoio pedagógico dos professores, em função de alguns possuírem horário de atendimento ao aluno. Todos os cursos possuem uma coordenação a quem cabe orientar os alunos com relação aos problemas que enfrentarão no dia-a-dia do curso.

A Faculdade Gran Tietê possuirá um Núcleo de Apoio Pedagógico que orienta os professores no que diz respeito às questões pedagógicas e didáticas assim como atende os alunos quando professores e coordenação de curso não conseguirem solucionar os problemas.

O aluno tem acesso a todas as informações acadêmicas relevantes no *site* da Instituição na Internet. Além disto, no primeiro dia de aula o acadêmico recebe o

Manual do Aluno com todas as informações relevantes a respeito da sua futura vida acadêmica, além do próprio Coordenador do curso proferir uma palestra sobre o assunto a cada início de semestre letivo.

Existe uma política que dá suporte ao estágio e que compõe o currículo de todos os cursos de graduação. Todas as empresas da região, instituições com potencial de absorção do profissional formado serão contatadas para contribuir na constituição do curso e estabelecerem convênios pelos quais são oferecidas vagas para estágio.

A Faculdade Gran Tietê manterá, ainda, sistema de acompanhamento psicopedagógico ao alunado, com o intuito de auxiliar o estudante nas dificuldades naturais encontradas no processo de aprendizagem e de sua adaptação às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Está estruturada um acompanhamento do desempenho do aluno, de forma a possibilitar o oferecimento de medidas alternativas que favoreçam a aprendizagem adequada.

19.3.1. Apoio pedagógico

A Faculdade Gran Tietê implementará um sistema de acompanhamento ao alunado, com o intuito de auxiliar nas dificuldades naturais encontradas no processo de aprendizagem e de sua adaptação às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Está estruturado para o acompanhamento do desempenho do aluno, de forma a possibilitar o oferecimento de medidas alternativas que favoreçam a aprendizagem adequada.

19.3.2. Acompanhamento psicopedagógico

A Faculdade disponibilizará um profissional qualificado com formação necessária a este tipo de apoio, objetivando auxiliar sua comunidade acadêmica para um melhor desempenho em suas atividades, sejam relacionadas ao processo de aprendizado como também fatores psicopedagógicos que influenciam o desenvolvimento emocional do indivíduo.

19.3.3. Mecanismos de nivelamento

O Processo Seletivo é o primeiro ato pedagógico da Instituição e, por isso, é visto como um momento de análise diagnóstica do perfil do recém-ingressante. Da mesma forma, a avaliação em sala de aula é vista como um instrumento diagnóstico que aponta e corrige os rumos do processo de ensino e aprendizagem. A partir disso, será planejado o nivelamento dos alunos.

A Faculdade busca identificar e vencer os obstáculos estruturais e funcionais ao pleno desenvolvimento do processo educacional com o auxílio dos colegiados de cursos, propiciando ao corpo discente atendimento de apoio, ou suplementar, às atividades de sala de aula. Busca tal modalidade para desenvolver trabalho de nivelamento dos acadêmicos ingressantes com a oferta de Cursos Básicos de Matemática, Português e Informática.

Outros mecanismos de nivelamento são acionados, como:

- criação do Grupo de Trabalho de Orientação Didática, constituído por professores das disciplinas básicas, supervisionado e orientado pelo Núcleo de Apoio Psicopedagógico;
- atividades didáticas preventivas e terapêuticas presenciais ou não, coordenadas por professores e executadas por alunos monitores ou estagiários;
- oferta de cursos de extensão em Língua Portuguesa, Matemática básica e outros que tratem de habilidades específicas, como raciocínio lógico;
- estímulo aos alunos do primeiro período, recém-ingressantes na Faculdade, a participarem de eventos promovidos pela Instituição que vislumbrem a sua integração e seu desenvolvimento;
- outros, para o âmbito institucional, recomendados pelos colegiados de cursos.

Após a conclusão das atividades propostas, verifica-se melhor adequação e aproveitamento para o aluno das aulas programadas para integração das disciplinas.

19.3.4. Programas de Apoio Financeiro

O Programa de Apoio Financeiro da Faculdade Gran Tietê está descrito a seguir.

19.3.4.1. Programa Motivacional

O regulamento do Programa Motivacional da Faculdade Gran Tietê tem por objetivo geral estabelecer um programa de motivação que atinja todos os alunos de maneira equitativa, valorizando os aspectos meritocráticos do corpo discente. São objetivos específicos desse programa:

- a) Comunicar com clareza ao corpo discente e toda comunidade universitária e regional a política de concessão de Bolsas da Faculdade Gran Tietê;
- b) Incentivar com instrumentos objetivos o melhor desempenho acadêmico;
- c) Reduzir o índice de absenteísmo, rotatividade e inadimplência do corpo discente;
- d) Fortalecer o pensamento grupal, direcionando e utilizando-o como instrumento de auxílio e busca de qualidade de ensino e apoio para o melhor rendimento individual e coletivo dos discentes.

As bolsas são concedidas semestralmente, sendo válidas por cinco meses, nos seguintes períodos:

- a) no primeiro semestre, de primeiro de fevereiro até trinta de junho; e,
- b) no segundo semestre, de primeiro de agosto até trinta e um de dezembro.

As bolsas são distribuídas no semestre subsequente ao semestre avaliado e são cumulativas. Caso o aluno já possua algum convênio, será aplicado primeiro o desconto do convênio e sobre o valor obtido, o desconto da bolsa. Não serão concedidas bolsas nos períodos de rematrículas.

Os alunos contemplados com bolsas, que estão inseridos no FIES - Financiamento Estudantil têm que ser calculado sobre o valor inteiro da mensalidade e subtraída do valor pago pelo aluno à Instituição. As bolsas possuem caráter de desconto de pontualidade, assim, no caso de impontualidade no pagamento, o aluno a perderá no respectivo mês. Nos casos de os descontos acumulados ultrapassarem a cem por cento, não será devido qualquer valor, em devolução ao aluno.

As bolsas serão concedidas para todos os alunos, nas seguintes condições:

- a) Aos alunos que obtiverem no semestre referido a média e a frequência estabelecida pela Instituição para a contemplação das bolsas;
- b) Aos alunos que forem aprovados no semestre, não tendo ficado em dependência;
- c) Aos alunos que não tenham sofrido durante o semestre referido advertência escrita ou suspensão por motivos disciplinares, aplicados pela direção.

As quotas das bolsas de estudos são:

- a) Dez por cento de desconto: quando obtiver média aritmética simples das disciplinas cursadas igual ou superior a nove e frequência superior a oitenta e cinco por cento em cada disciplina;
- b) Cinco por cento de desconto: quando obtiver média aritmética simples das disciplinas cursadas igual ou superior a oito e frequência superior a oitenta e cinco por cento em cada disciplina.

A bolsa contemplada com seu respectivo percentual de desconto será referente à mensalidade vigente no período de contemplação, no valor estabelecido com o desconto da mensalidade paga em dia, e terá caráter de desconto de pontualidade. Se o aluno estiver inadimplente por trinta dias, a contar da data de vencimento, perderá o direito a bolsa nos meses subsequentes. Ao término de cada semestre será reavaliado o programa, com os respectivos tópicos:

- a) alcance de seus objetivos;
- b) mensuração e evolução dos resultados;
- c) redução no índice de absenteísmo e de inadimplência;
- d) aumento no grau de satisfação do corpo discente;
- e) diagnóstico e proposta de mudanças de adaptação do programa.

Para os alunos do quinto ao oitavo termo, o programa motivacional concede ainda Bolsas de Estudo àqueles de cada turma que se destacam na avaliação ensino-aprendizagem que é realizada duas vezes em cada semestre. Nesta avaliação é abrangido todo o conteúdo interdisciplinar de cada bimestre, sendo possível acompanhar o desempenho discente, assim como suprir algumas deficiências que por ventura venham a ocorrer em determinada disciplina.

19.3.4.2. Programa Parceria – Desconto e Premiação

A Faculdade Gran Tietê estabeleceu um programa de parceria no qual o aluno que indicar uma pessoa para o processo seletivo, e caso seja aprovada e efetue matrícula, terá dez por cento de desconto na mensalidade durante todo o semestre, possibilitando maiores descontos quanto mais indicações fizerem, conforme o quadro abaixo:

Número de Indicações (c/ matrícula)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
% de Desconto na Mensalidade	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%

Quadro 15. Percentual de desconto – Programa parceria.

Para participar deste programa, o aluno deverá fazer pessoalmente a inscrição da pessoa indicada, na sede da Faculdade Gran Tietê. Este programa de desconto não é cumulativo e, assim, caso o aluno participe do plano de indicações e tenha bolsa de estudo, este terá direito ao benefício que lhe conceder maior vantagem. Neste programa o aluno da Faculdade Gran Tietê que trouxer outro aluno, mas porventura este não efetuar a sua matrícula, o aluno receberá no final do processo seletivo uma premiação referente ao número de inscrições realizadas.

19.3.4.3. Bolsas de Trabalho ou de Administração

Há na Faculdade Gran Tietê a política de Bolsas para funcionários que pretendem realizar a graduação ou a pós-graduação em um dos cursos da Faculdade Gran Tietê. Os critérios para distribuição das bolsas e os funcionários contemplados são definidos na política de capacitação do corpo técnico-administrativo.

19.3.4.4. Convênios

A Faculdade Gran Tietê possui convênios com instituições e empresas para parceria e concessão de descontos. Para a obtenção de tais descontos os alunos deverão, no ato da matrícula, efetuar requerimento à Faculdade Gran Tietê, anexando ao mesmo documento comprobatório de sua ligação com a instituição/empresa conveniada.

Para manutenção do desconto, o aluno ainda com ligações com a empresa ou instituição conveniada deverá efetuar, impreterivelmente em sua rematrícula, o mesmo procedimento descrito anteriormente, isto é, requerimento e documento comprobatório. Sendo deferido o requerimento, o desconto será concedido na mensalidade seguinte. Os descontos provenientes dos convênios acima descritos não

são cumulativos entre si, sendo, neste caso, considerado o maior desconto. Não incidem também sobre mensalidades de alunos beneficiados com o FIES bem como na matrícula e rematrícula.

19.3.4.5. Bolsas Acadêmicas Fornecidas pela Mantenedora

A Faculdade Gran Tietê instituiu uma Comissão Especial para analisar a conveniência, os objetivos e a viabilidade em consolidar um Fundo de apoio e incentivo aos alunos, visando possibilitar a captação de recursos alternativos e o desenvolvimento de um programa de bolsas acadêmicas. A concessão de bolsas visa ainda oferecer oportunidade de complementação acadêmica a alunos de graduação, bem como o desenvolvimento de outras atividades acadêmicas, estimulando a integração ensino-pesquisa-extensão e a interdisciplinaridade.

O número de bolsas depende da disponibilidade orçamentária da Faculdade Gran Tietê, bem como dos recursos captados. Fica a cargo da comissão a determinação de valores, prazos de vigência e demais critérios e especificidades.

19.3.4.6. Financiamento ao Estudo do Ensino Superior – FIES

É um programa do MEC em conjunto com a CAIXA ECONÔMICA FEDERAL que visa financiar, a juros baixos, até 100 % da mensalidade (dependendo da renda familiar) de alunos matriculados em instituições de ensino superior particulares credenciadas ao programa, como é o caso da Faculdade Gran Tietê. Para participar o aluno deverá aguardar a abertura das inscrições que será comunicada pela Faculdade Gran Tietê.

19.3.4.7. Bolsa do Programa Escola da Família

Programa do Governo Estadual/Secretaria Estadual da Educação que concede bolsa de 50% para alunos matriculados em instituições de ensino superior particulares credenciadas. Estas instituições devem, para credenciar-se ao programa, conceder aos alunos participantes a bolsa dos outros 50 % da mensalidade. Os alunos participantes, por sua vez, deverão atuar aos fins de semana nas escolas públicas

estaduais como Educadores Universitários.

19.3.4.8. Programa Universidade para Todos - Prouni

É um programa do Ministério da Educação, criado pelo Governo Federal em 2004, que oferece bolsas de estudos em instituições de educação superior privadas, em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, a estudantes brasileiros de baixa renda sem diploma de nível superior. Tem como finalidade a concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de baixa renda, em instituições privadas de educação superior, oferecendo, em contrapartida, isenção de alguns tributos àquelas que aderirem ao Programa.

20. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

A Faculdade Gran Tietê manterá um cadastro para registro da atuação profissional dos egressos do curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA, sempre que possível atualizado e com dados que lhe permita traçar o perfil da inserção de seus ex-alunos no mercado de trabalho. Esses dados serão valiosos também para que o curso possa repensar e rever seus objetivos, de acordo com a efetiva demanda verificada pelo mercado de trabalho, adequando-o à vocação regional verificada.

Contudo, não é somente esta modalidade de acompanhamento de egressos que se pretende implantar. Como forma de dar continuidade à consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos na graduação, a Faculdade implantará um programa de acompanhamento de recém-graduados. Este acompanhamento se dará nas áreas descritas a seguir.

a) Apoio ao Egresso

O bacharel em ENGENHARIA AGRONÔMICA, recém-formado, que pretenda exercer a profissão, até um ano após a colação de grau, poderá se utilizar de toda a estrutura da Faculdade (orientação técnica pelo professores, utilização da biblioteca e dos recursos de informática disponíveis etc.), como suporte para o início de suas atividades profissionais.

b) Incentivo à Pesquisa e à Docência

O bacharel em ENGENHARIA AGRONÔMICA, recém-formado, que pretenda se dedicar à docência e à pesquisa, terá todo o suporte acadêmico para desenvolver suas atividades ou dar continuidade às atividades que já vinha desenvolvendo na graduação, até um ano após a colação de grau. Estarão disponíveis a biblioteca, os recursos de informática e orientação pelos professores da área de pesquisa de opção do aluno, para elaboração de monografias, artigos ou qualquer outro tipo de trabalho acadêmico.

Haverá até mesmo possibilidade de alguns desses bacharéis virem a compor, futuramente, o quadro de docentes da GRAN TIETÊ, se prosseguirem na capacitação e qualificação acadêmicas, realizando cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, contando até mesmo, em alguns casos, com o fomento da entidade mantenedora.

c) Preparação para Concursos Públicos

O objetivo aqui é dar continuidade às atividades desenvolvidas durante toda a graduação, voltadas para informação e orientação dos alunos sobre as funções desempenhadas nas carreiras públicas e sobre a natureza do processo seletivo para ingresso nos quadros de cada uma delas. Para preparar os alunos para os concursos públicos (ingresso na carreira), a Faculdade estimulará seus alunos, particularmente com apoio da disciplina "Metodologia da Pesquisa", a buscar métodos eficientes de organização de estudo, que lhes facilite a aprendizagem.

O aluno será orientado a "aprender a aprender", aproveitando melhor seu tempo de estudo, organizando seus horários, criando hábito de estudo constante e disciplinado. Será trabalhada a idéia de que a otimização da aprendizagem é resultado de esforço, disciplina e constância. Esta atividade deverá ajudar a formar no aluno a consciência da necessidade do estudo constante durante toda a graduação e do estudo contínuo e autônomo após se tornar bacharel. A experiência vem demonstrando que os alunos que conquistam as vagas nos vestibulares das universidades mais concorridas não são aqueles que depois de concluírem o ensino médio, se debruçam sobre os livros dez ou doze horas por dia, estudando a exaustão, para recuperar o tempo perdido. Os aprovados que obtêm as melhores classificações são aqueles que têm uma história de escolarização.

Proporcionando e disponibilizando estes recursos, a GRAN TIETÊ estará não apenas cumprindo sua missão de formar novos e competentes profissionais, como

também lhes oferecendo meios para viabilizar o início da carreira e sua integração ao mercado de trabalho.

d) Bolsas de trabalho

A Instituição instalará uma coordenadoria de estágio que encaminhará os alunos para o desenvolvimento de atividades práticas em outras instituições externas à escola e oferecerá bolsa de ajuda de custo para os alunos que participarem de estágios de extensão dentro da GRAN TIETÊ.

e) Serviço de integração escola x empresa (encaminhamento profissional)

Dentro da GRAN TIETÊ há setores responsáveis por contatos e convênios com empresas, escolas, órgãos públicos e privados para o encaminhamento de estagiários ou contratos de trabalho. Existem também atividades de preparação para o trabalho que possibilita ao aluno vivenciar em laboratório situações corriqueiras da vida real de uma empresa.

20.1. MEIOS DE DIVULGAÇÃO DE TRABALHOS E PRODUÇÕES DE ALUNOS

Como meio de estimular e divulgar os trabalhos de pesquisa e demais atividades acadêmicas, o curso manterá uma revista científica, de publicação periódica. A revista destina-se à divulgação das atividades de ensino, pesquisa e extensão da Faculdade, bem como ao intercâmbio com outros cursos do Brasil e do exterior, pela colaboração de professores e alunos. O seu conselho editorial é integrado pelos docentes mais titulados da própria instituição, e de professores de conceito notório, especialmente convidados.

Na revista, que tem periodicidade semestral, a Faculdade promove a também a editoração dos trabalhos científicos, de reconhecido valor, resultante de monografias, dissertações ou teses de seus professores, apresentados em eventos científicos ou aprovados em programas de pós-graduação ou resultantes de pesquisas realizadas. Atente-se que a GRAN TIETÊ encaminhará ao IBICT a solicitação do ISSN para a indexação da revista em tela, fato que valoriza a produção científica da comunidade acadêmica da Faculdade.

21. CORPO DOCENTE

21.1. PERFIL DO CORPO DOCENTE

A profissão do magistério é imprescindível na estrutura social de todos os povos, requerendo por isso mesmo, adequada e cuidadosa seleção e preparo para a mesma.

Sendo o professor de ENGENHARIA AGRONÔMICA, também um educador, tem diante de si uma sociedade cheia de desafios e desigualdades acentuadas. O trabalho do professor de ENGENHARIA AGRONÔMICA diante do contexto em que vive a sociedade mundial é desafiador, já que os problemas são extremamente complexos e o entendimento deles tem uma relação direta com as ciências gerenciais. Que perfil deve ter um professor, de forma a auxiliar o aluno a constituir-se como cidadão, dando oportunidade para que ele conheça melhor as relações que se estabelecem no interior das organizações e da sociedade.

Com estas reflexões e, ainda outras pertinentes ao ensino, o Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA estabelece um perfil desejado para o professor da graduação ao entender que o conhecimento produzido na Faculdade, fundamentado em pesquisa de campo, de laboratório, levantamento bibliográfico e, dominado pelo professor, deve ser o instrumental teórico a ser elaborado e recriado, para se transformar em saber escolar, ou seja, um saber a ser trabalhado pelo egresso do curso.

Nesse perfil traçado pelo curso, há uma relação direta entre o professor e os novos paradigmas da Educação. Isso se registra da seguinte forma:

- A aprendizagem é considerada como processo;
- É dada prioridade à auto-imagem como geradora de desempenho;
- Valorização da igualdade no relacionamento, entre os sujeitos do processo educativo;
- A relação é entre pessoas e não em funções;
- A autonomia é encorajada;

- A Experiência interior e os sentimentos são encarados como fatores importantes para potencializar a aprendizagem;
- Enfatiza-se a busca do todo, complementando teoria com prática;
- A aprendizagem vista como processo para a vida toda;
- A interdisciplinaridade é fundamental para o processo de aprendizagem;
- O professor também é um aprendiz;
- Há preocupação com o ambiente favorável à aprendizagem.

Sob essa ótica, o professor precisa ter uma formação continuada. Propõe-se, dessa forma, juntamente com o professor, desvendar e utilizar os conhecimentos, tendo como embasamento metodológico a dialética. Além disso, pretende-se desenvolver atividades orientadas de leitura e discussões, reflexão constante da prática pedagógica, bem como uma postura investigativa de forma a entender a estrutura e organização do espaço.

Na medida em que o professor se assume como sujeito do seu próprio trabalho na sala de aula, em que propicia condições para o aluno tornar-se co-produtor de conhecimentos, o pedagógico e o político saem fortalecidos. Para ser professor do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA não é necessário apenas dominar o conhecimento a ser repassado, mas ter uma visão holística. “Esse perfil envolve um professor que tem conhecimentos na área da psicologia de ensino e aprendizagem; didática; de linguagem e métodos a serem utilizados em sala de aula”.

Nessa perspectiva, o perfil adequado dos professores de ENGENHARIA AGRONÔMICA da GRAN TIETÊ deve atender as qualidades ou condições para o magistério superior consubstanciam-se em duas direções: a vocação pedagógica e as condições profissionais.

1. **Vocação pedagógica:** o professor deve pertencer ao tipo de criatura humana social, isto é, aquele que é dominado pela tendência de servir aos seus semelhantes. A vocação pedagógica desdobra-se em amor pedagógico, sentido de valores e consciência de responsabilidade.
2. **Condições profissionais:** é necessário estar reforçado por certas qualidades profissionais, como erudição crítica e atitude inquisitiva, probidade magisterial, alegria e bom humor e tato pedagógico.

21.2. CONTRATAÇÃO DOS PROFESSORES

A formação do quadro de docentes do curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA é feita mediante contratação de profissionais específicos para cada área pelo regime de trabalho da CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas. Os professores serão contratados em tempo integral, parcial ou horista – atendendo plenamente as exigências legais.

21.3. POLÍTICA E PLANO DE CARREIRA

O Plano de Carreira Docente – PCD regula as condições de admissão, dispensa, direitos, vantagens, deveres e responsabilidades dos membros do magistério da Faculdade Gran Tietê, mantida pela IERT - Instituições de Ensino Reunidas Tietê.

21.3.1. Critérios de admissão e de progressão na carreira

O pessoal docente da Faculdade Gran Tietê será contratado pela Mantenedora, de acordo com o processo seletivo, após indicação da Direção Acadêmica e aprovação pelo Diretor Geral. Em sua indicação, deve a Direção Acadêmica comprovar a necessidade da contratação do professor. Após aprovação do Diretor Geral, cabe ao Departamento de Recursos Humanos promoverem o recrutamento e seleção do professor, nos termos das normas vigentes.

O professor, contratado ou aqueles que já fazem parte do corpo docente da Instituição serão enquadrados, de acordo com sua titulação, em uma das categorias, classes e níveis do Plano de Carreira Docente da Faculdade Gran Tietê.

21.3.2. Ações de Capacitação

A GRAN TIETÊ valoriza seus docentes e, promove constantemente a capacitação dos mesmos. A política de capacitação dos docentes está claramente definida no Plano de Capacitação Docente.

21.3.3. Plano de Cargos e Salários

O plano de cargos e salários da instituição contempla tanto o corpo docente quanto o corpo técnico-administrativo. O corpo de funcionários é fundamental para o bom andamento das atividades da Instituição. Assim, a Faculdade Gran Tietê desenvolve uma política de valorização de seus funcionários, enquadrando-os em um Plano de Cargos e Salários que visa contemplar o desempenho e formação dos mesmos, oferecendo também oportunidades de qualificação/capacitação profissional. Dentro desta política são destacadas as seguintes diretrizes:

- incentivo à formação continuada;
- oferta de cursos voltados à atuação específica;
- oferta de cursos de relações interpessoais para o bom desempenho profissional;
- estímulo à participação em eventos sociais, culturais e científicos promovidos pela Instituição e outras entidades;
- atualização de conhecimentos na área da informática;
- implementação do Plano de Cargos e Salários adequando-o à realidade de mercado e de gestão;
- elaboração da matriz de capacitação e treinamento do pessoal administrativo do nível técnico e operacional, revisando-a a cada ano;
- seleção de profissionais já titulados e disponíveis no mercado, mediante chamada por edital, concurso ou outro expediente;
- implementação da oferta de programas de qualificação próprios;
- atração, desenvolvimento e retenção de talentos;
- aumento do nível de valorização das pessoas;
- criação de sistema de remuneração que reconheça méritos e valores;
- criação de agentes integradores do ambiente interno, que aumentem a sinergia entre todos os funcionários da instituição.

22. ESTÍMULOS PROFISSIONAIS

A seguir estão descritos os estímulos proporcionados pela GRAN TIETÊ aos seus docentes.

22.1.1. Apoio à produção científica, técnica, pedagógica e cultural

Visando à contínua qualificação do seu corpo docente, a Faculdade Gran Tietê incentiva, de várias formas, o progresso intelectual dos professores. Uma delas é a publicação de trabalhos de seus docentes na Revista Científica da Faculdade.

Outra forma de contribuir para o aperfeiçoamento dos seus docentes é assegurar apoio ao professor que se afastar de suas funções para:

- aperfeiçoar-se em instituições nacionais ou estrangeiras;
- prestar colaboração a outras instituições de ensino superior ou de pesquisa;
- participar de cursos, congressos, seminários e outros eventos de natureza científica, cultural ou técnica, relacionados com as suas atividades acadêmicas na Faculdade Gran Tietê.

Especificamente, a política de recursos humanos, para o período do seu Plano de Desenvolvimento Institucional, contempla várias iniciativas e diretrizes, a saber:

- estabelecimento de incentivos funcionais, sob a forma de acréscimo percentual aos salários, mediante progressões horizontais, por merecimento, para a produção científica e tecnológica dos docentes, expressa em livros e artigos publicados, patentes obtidas e comunicações apresentadas em congressos e outros eventos assemelhados;
- permissão e encorajamento a um número crescente de professores, para que façam cursos de pós-graduação, especialmente os de *stricto sensu*;
- ampliação do leque de ofertas de cursos de especialização e atualização destinados a docentes;
- estabelecimento de convênios, com entidades públicas e particulares, do país e do exterior, que permitam a oferta de cursos, estágios e treinamentos aos professores;
- aumento e diversificação dos cursos que visem à capacitação e ao aprimoramento didático-pedagógico do docente;
- oferta de cursos e de estágios que permitam o aumento do número de professores engajados, como coordenadores ou simples pesquisadores, nos projetos de pesquisa e extensão da Faculdade Gran Tietê.

22.1.2. Apoio à participação em eventos

A Faculdade Gran Tietê estimula a participação dos seus professores em eventos de natureza cultural, técnica e científica, especialmente pela apresentação de trabalhos produzidos individualmente ou em grupo. Com o intuito de aprimorar a atividade docente a GRAN TIETÊ contempla em sua política de capacitação o apoio à participação dos docentes em eventos.

22.1.3. Incentivo à formação/atualização pedagógica dos docentes

A Faculdade Gran Tietê, preocupada com a formação pedagógica de seus docentes, tem como política promover o desenvolvimento, aprimoramento e qualificação do ser humano como agente de transformação social, contribuindo com uma alternativa de atendimento educacional flexível e que elimina barreiras, facilitando o acesso ao conhecimento por meio da educação à distância e presencial. Uma de suas principais diretrizes está em facilitar o acesso à formação pedagógica de profissionais graduados, habilitando-os, assim, para o exercício da docência.

Na Política de Capacitação Docente estão descritas todas as ações institucionalizadas de incentivo à formação/atualização pedagógica dos docentes. A Faculdade Gran Tietê acredita que o grande diferencial de uma Instituição de ensino é o seu quadro de docentes, visto que as mudanças ocorrem com velocidade ímpar, tornando necessário a atualização constante, quer no aspecto específico das disciplinas, quer no aspecto didático pedagógico.

22.2. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um conjunto de professores, de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral e parcial, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. Dessa forma, o Núcleo é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso e tem, por finalidade, a atualização, revitalização do mesmo.

As atribuições do Núcleo Docente Estruturante consistem em:

- I. Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;

- II. Atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- III. Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- IV. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- V. Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- VI. Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- VII. Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do respectivo curso segue a **Resolução n.º 01, de 17 de JUNHO de 2010**, conforme os parâmetros a seguir:

- I. ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II. ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III. ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV. assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

23. INTERDISCIPLINARIDADE NA PRÁTICA DOCENTE

Entre os princípios pedagógicos que estruturam as áreas de conhecimento destaca-se como eixo articulador, a **interdisciplinaridade**. Para observância da interdisciplinaridade é preciso entender que as disciplinas resultam de recortes e seleções, historicamente constituídos.

A forma de inserção e abordagem das disciplinas num currículo escolar é em si mesma indicadora de uma opção pedagógica de propiciar ao aluno a construção de um conhecimento fragmentário ou orgânico e significativo, quanto à compreensão dos fenômenos naturais, sociais e culturais. É importante deixar claro que a prática docente, ao adotar a interdisciplinaridade como metodologia no desenvolvimento do

currículo escolar, não significa o abandono das disciplinas nem supõe para o professor uma “pluri-especialização” bem difícil de imaginar, com o risco do sincretismo e da superficialidade.

Para maior consciência da realidade, para que os fenômenos complexos sejam observados, vistos, entendidos e descritos torna-se cada vez mais importante a confrontação de olhares plurais na observação da situação de aprendizagem. Daí a necessidade de um trabalho de equipe realmente pluridisciplinar e que impossibilite a fragmentação do conhecimento.

O projeto pedagógico em seus conteúdos programáticos busca a interdisciplinaridade e a instituição coloca à disposição dos professores e coordenadores o coordenador pedagógico, que possui como objetivo principal o eixo articulador do curso e suas nuances.

24. COORDENADAÇÃO ACADÊMICA

A Coordenação acadêmica do curso de **ENGENHARIA AGRONÔMICA** é feita mediante contratação de profissionais específicos para cada área pelo regime de trabalho da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas – em tempo integral.

A Faculdade tem como norma que os coordenadores sejam aqueles de maior titulação, em regime de tempo integral, portadores de experiência profissional e acadêmica e não acadêmica adequadas. Avalia ainda o potencial interdisciplinar dos docentes dando preferência àqueles de maior adequação neste quesito para ocuparem a função de coordenação.

24.1.1. Atuação do coordenador

As competências da Coordenadoria de Curso estão dispostas no Art. 21 do Regimento da Faculdade, desta forma:

- I. Distribuir encargos de ensino, pesquisa e extensão entre seus professores, respeitadas as especialidades;
- II. Deliberar sobre os programas e planos de ensino das disciplinas;
- III. Emitir parecer sobre os projetos de ensino, pesquisa e de extensão que lhe forem apresentados, para decisão final do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE);

- IV. Pronunciar-se sobre aproveitamento de estudos e adaptações de alunos;
- V. Opinar sobre admissão, promoção e afastamento de seu pessoal docente;
- VI. Opinar sobre o plano e o calendário acadêmico, elaborado pelo Diretor Acadêmico; e
- VII. Exercer as demais competências que lhe sejam previstas em lei e no Regimento.

São atribuições do Coordenador de Curso (Art. 22 do Regimento):

- I. Superintender todas as atividades da Coordenadoria;
- II. Representar a coordenação junto às autoridades e aos órgãos da Faculdade Gran Tietê;
- III. Supervisionar e fiscalizar a execução das atividades programadas no âmbito do seu campo, bem como a assiduidade dos professores e alunos;
- IV. Convocar e presidir as reuniões do Conselho de Curso;
- V. Apresentar, anualmente, à Diretoria Acadêmica, relatório de suas atividades e das de sua Coordenadoria;
- VI. Sugerir a contratação ou dispensa do pessoal docente, técnico-administrativo e monitores;
- VII. Encaminhar à Secretaria Acadêmica, nos prazos fixados pelo Diretor Acadêmico, os relatórios e informações sobre avaliações e frequência de alunos;
- VIII. Promover, periodicamente, a avaliação das atividades e programas do Curso, assim como dos alunos e do pessoal docente e técnico-administrativo nele lotado;
- IX. Propor ou encaminhar proposta, na forma deste Regimento, para a criação de cursos sequenciais, de pós-graduação e o desenvolvimento de projetos de pesquisa e programas de extensão ou eventos extracurriculares, culturais ou desportivos;
- X. Delegar competência; e
- XI. Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento.

25. INSTALAÇÕES PARA O CURSO

25.1. ESPAÇO FÍSICO DO CURSO

O espaço físico disponibilizado pela Faculdade Gran Tietê aos seus alunos, professores e funcionários foi projetado de tal maneira que atenda, da maneira mais satisfatória possível, dentro dos critérios estabelecidos pelo MEC, aos seguintes requisitos:

- a) Dimensão – espaço físico adequado para o número de usuários e para o tipo de atividade;
- b) Acústica – isolamento de ruídos externos e boa audição interna, com uso de equipamentos, se necessário;
- c) Iluminação – luminosidade natural e/ou artificial;
- d) Ventilação – adequada às necessidades climáticas locais ou com equipamentos, se necessário;
- e) Mobiliário e aparelhagem específica – adequado e suficiente;
- f) Limpeza – áreas livres são varridas e sem lixo, os pisos são lavados regularmente, mantendo-os sem sujeira, poeira e lixo. O depósito e as cestas de coleta de lixo estão disponibilizados em lugares estratégicos, como próximos às salas de aulas na cantina, na biblioteca, nas salas de estudo etc. A GRAN Tietê mantém, também, suas instalações sanitárias com pisos, paredes e aparelhos lavados e desinfetados, contando para isso com pessoal adequado e material de limpeza disponível.

25.1.1. Descrição da Estrutura Física da Faculdade Gran Tietê

O quadro a seguir apresenta a distribuição das instalações físicas geral da Faculdade Gran Tietê, incluindo salas de aula, instalações para docentes, área de alimentação, laboratórios, biblioteca, auditório e instalações sanitárias.

Setores		Dimensão (m²)
	Setor A	
Hall de Entrada		30,00
Recepção		10,0
Corredor de Acesso		44,00
Tesouraria		6,00
Coordenação de Engenharia de Produção		5,00
Coordenação de Engenharia Civil		5,00
Coordenação de Administração		5,00
Coordenação de ENGENHARIA AGRONÔMICA		5,00
Secretaria Acadêmica		20,00
Arquivo da Secretaria		10,00
Recepção da Diretoria		8,00
Sala de Departamento Pessoal		5,00
Diretoria Acadêmica		11,00
Diretoria Financeira		12,00
Sala dos Professores		50,00
Sala de Reunião		6,00
Gabinete de Trabalho de Professores por Tempo Integral		50,00
Sala de Aula 1		52,00
Laboratório de Informática		50,00
Sala de Aula 2		52,00
Sala de Aula 3		50,00
Sala de Aula 4		50,00
Sala de Aula 5		50,00
Sanitário para Portadores de Necessidades Especiais		6,00
Sala do Apoio Psicopedagógico		6,00
Diretoria Geral		10,00
Auditório		110,00
Rampa de Acesso		40,00
Xerografia		5,00
Sanitário da Diretoria Geral		4,00
	Setor B	
Sanitário Masculino		60,00
Sanitário Feminino		60,00
Sanitário para Portadores de Necessidades Especiais		6,00
Sala de Aula 6		50,00
Sala de Aula 7		50,00
Sala de Aula 8		50,00
Sala de Aula 9		50,00
Sala de Aula 10		50,00
Sala de Aula 11		50,00
Sala de Aula 12		100,00
Terminais disponíveis para acesso à internet		10,00
Terminais disponíveis para acesso à internet		5,00
Área de estudo		20,00
Terminais disponíveis para acesso ao acervo		2,00
Sala de Estudo em Grupo		8,00
Sala de Estudo em Grupo e Vídeo		8,00
Área Operacional de Funcionários		10,00
Laboratório Multidisciplinar I		100,00
Laboratório Multidisciplinar II		50,00
Laboratório de Desenho Técnico		55,00
Laboratório de Informática e Expressão Gráfica		60,00
Sala de Almoxarifado		12,00
Cantina		25,00
Área de Convivência I		1000,00

Quadro 16. Distribuição das instalações físicas geral da Faculdade Gran Tietê.

25.1.2. Salas de Aula

As salas de aula da GRAN TIETÊ são dimensionadas para atender

satisfatoriamente às atividades acadêmicas nelas realizadas, sendo adequadas ao número de alunos e de disciplinas dos cursos de graduação e de pós-graduação, disponibilizando para seus alunos e professores um ambiente iluminado, ventilado, com boa acústica, limpo, com móveis e acessórios para o bom andamento das aulas.

25.1.3. Instalações para docentes

Os docentes dos cursos de graduação da Faculdade Gran Tietê contam com uma sala de professores, na qual é possível fazer reuniões, atender alguns alunos para orientações gerais, além de se constituir um espaço de encontro dos docentes de vários cursos. A sala dos professores atende satisfatoriamente aos requisitos de iluminação, ventilação, acústica, limpeza, mobiliário e equipamentos, sendo adequada para o número de usuários e para o tipo de atividade.

25.1.4. Instalações administrativas

Na Faculdade Gran Tietê, em suas instalações, existem salas destinadas especificamente para as funções administrativas da Instituição e dos cursos oferecidos (secretaria, tesouraria, almoxarifado, patrimônio etc.). A GRAN TIETÊ considera que o espaço físico reservado para esses setores é adequado para o número de usuários e para o tipo de atividade desenvolvida. Tais espaços atendem satisfatoriamente as condições de iluminação, ventilação, acústica, limpeza, mobiliário e equipamentos.

25.1.5. Instalações para a Coordenação do curso

O coordenador do curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê possui uma sala específica, na qual é possível fazer reuniões com docentes do curso, atendimento a alunos e desenvolver atividades administrativas inerentes à rotina de cada curso. A sala do coordenador de curso atende satisfatoriamente aos requisitos de iluminação, ventilação, acústica, limpeza, mobiliário e equipamentos, sendo adequada para o número de usuários e para o tipo de atividade.

25.1.6. Auditórios e Salas de Conferência

A Faculdade Gran Tietê dispõe de um (1) auditório, onde a Instituição realiza vários eventos relacionados aos seus cursos, servindo também como sala de conferência. O auditório apresenta um espaço físico adequado para o número de usuários e para o tipo de atividade que se destina e atende, adequadamente, aos requisitos de iluminação, ventilação, acústica, limpeza, mobiliário e equipamentos.

25.1.7. Gabinetes de Trabalho para Professores em Tempo Integral

A Instituição possui gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral com adequada: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

25.1.8. Condições de acesso para portadores de necessidades especiais

A Faculdade Gran Tietê se preocupa em garantir os requisitos mínimos de acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais que estudam ou venham a estudar na Instituição, tendo como referência a norma ABNT 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências e Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamentos Urbanos.

A IES atende tais normas e também à Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003 (que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições). A instituição adota os seguintes procedimentos:

25.1.8.1. Para alunos com deficiência física:

Para alunos com deficiência física, a EIS proporciona:

- eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante, permitindo o

acesso aos espaços de uso coletivo;

- reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- construção de rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- instalação de lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas.

25.1.8.2. Para alunos com deficiência visual

Há o compromisso formal da instituição de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, sala de apoio contendo:

- máquina de datilografia *Braille*, impressora *Braille* acoplada a computador, sistema de síntese de voz;
- gravador e fotocopiadora que amplie textos;
- plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em fitas;
- *software* de ampliação de tela;
- equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal;
- lupas, réguas de leitura;
- *scanner* acoplado a computador;
- plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em *Braille*.

25.1.8.3. Para alunos com deficiência auditiva

Existe o compromisso formal da instituição de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso:

- quando necessário, intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa,

especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno;

- flexibilidade na correção das provas escritas, valorizando o conteúdo semântico;
- aprendizado da língua portuguesa, principalmente na modalidade escrita (para o uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado);
- materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade linguística dos surdos.

25.1.9. Infraestrutura de segurança

O Sistema de Segurança atua no sentido de garantir a prevalência das normas de segurança no que se refere às suas atribuições de prevenção e segurança às pessoas. Quanto à segurança patrimonial, a Faculdade dispõe de corpo próprio de vigilantes que garante este serviço e assegura a guarda da estrutura patrimonial (prédios, móveis, equipamentos).

25.2. EQUIPAMENTOS

A seguir estão descritas as considerações sobre os equipamentos disponibilizados para o curso.

25.2.1. Acesso dos Docentes, Técnicos e Alunos aos Equipamentos de Informática e aos Recursos Audiovisuais e Multimídia

Com vista a uma utilização que seja simultaneamente de qualidade, ordeira, e satisfatória dos laboratórios, a Faculdade Gran Tietê estabeleceu o conjunto de orientações abaixo enunciadas. Desnecessário dizer, que para qualquer norma funcionar tem de haver bom senso e civismo, tanto da parte de quem as cumpre como de quem as aplica. Esperamos, portanto que de ambas as partes exista compreensão e ajuda mútua.

A manutenção e conservação dos laboratórios incluem os laboratórios de ensino de graduação e os laboratórios de pesquisa, sendo executada por funcionários

dos próprios cursos ou por pessoal especializado ou treinado para exercer estas funções. A coordenação da manutenção e conservação das instalações fica a cargo dos coordenadores das subáreas didáticas dos cursos. Há supervisores para cada laboratório ou instalação ou grupos de laboratórios definidos pela administração.

Os procedimentos de manutenção são divididos em 3 grupos: manutenção preventiva, manutenção corretiva e manutenção de emergência.

Os procedimentos de manutenção incluem as atividades de:

- Substituição de peças ainda em condições de uso ou funcionamento cujo tempo de uso esteja próximo ao final do tempo de vida útil;
- As reformas de instalações e equipamentos de forma a minimizar a probabilidade da ocorrência de incidentes e interrupções nas rotinas de trabalho;
- As reformas necessárias à implementação de novas atividades;
- As reformas necessárias para a ampliação e/ou aumento da capacidade das atividades;
- Os consertos e reformas necessárias após a ocorrência de acidentes e/ou incidentes;
- Reformas que atendem a minimização e/ou eliminação de riscos de acidentes de alta ou altíssima probabilidade.

25.2.2. Recursos audiovisuais e multimídia

A Faculdade Gran Tietê disponibiliza equipamentos audiovisuais (retroprojeter, multimídia, TV, etc.), que podem ser utilizados pelos professores e alunos do curso. Tais recursos existem em quantidade adequada às necessidades de professores e alunos, disponíveis mediante agendamento, para os cursos atualmente oferecidos, com vistas a facilitar a rotina acadêmica.

TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Projeter multimídia	4
Caixas de som amplificadora	2
Sistema de Amplificação c/ 2 caixas	1
DVD	2
Rádio/CD	2

Quadro 17. Descrição dos equipamentos - multimídia.

25.3. SERVIÇOS

As considerações sobre os serviços estão descritas a seguir.

25.3.1. Manutenção das instalações físicas

Todas as instalações físicas são bem conservadas. A Instituição possui setores destinados à limpeza, conservação e manutenção dos espaços físicos e das instalações diversas. Os espaços externos são limpos e ajardinados.

25.3.2. Manutenção, Conservação e Expansão dos Equipamentos

Os equipamentos da Faculdade Gran Tietê foram adquiridos recentemente, e por este motivo a instituição está voltada para a otimização do uso e atualização dos mesmos. Os responsáveis providenciam a manutenção preventiva e corretiva, bem como a expansão e atualização sempre que houver necessidade, evitando assim que os laboratórios se tornem obsoletos.

Faz parte do plano de expansão e atualização:

- Administrar a utilização dos equipamentos de uso comunitário e reorganizar os itens de consumo e produtos periodicamente;
- Analisar mudanças e melhorias realizadas nos softwares adquiridos e efetuar divulgação através de documentos, palestras e cursos;
- Apoiar os usuários na utilização dos equipamentos e das ferramentas existentes na unidade;
- Elaborar projeto de instalação de máquinas e equipamentos de processamento de dados e das redes de comunicação de dados;
- Especificar e acompanhar o processo de compra de equipamentos de informática, de softwares e demais equipamentos necessários aos laboratórios específicos;
- Instalar, acompanhar e controlar a performance dos equipamentos e das redes de comunicação de dados;
- Planejar e implantar rotinas que melhorem a operação e segurança no uso dos equipamentos;
- Planejar e ministrar cursos internos sobre utilização de recursos computacionais e dos demais equipamentos.

Para a manutenção e conservação dos equipamentos, a instituição terceiriza

tais serviços, utilizando-se de profissionais de reconhecida competência em sua área, para a manutenção preventiva. A manutenção contínua e corretiva é realizada pela equipe de técnicos e instrutores de cada laboratório.

A atualização tecnológica é promovida periodicamente, mediante levantamento das necessidades de cada laboratório, pelos professores e técnicos responsáveis, com a assessoria de especialistas de cada área.

25.4. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) PREVISTAS PARA O CURSO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são definidas como os recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas. Isto envolve ambientes virtuais e suas ferramentas, redes sociais e suas ferramentas, fóruns eletrônicos, *blogs*, *chats*, tecnologias de telefonia, teleconferências, videoconferências, TV convencional, TV digital e interativa, rádio, programas específicos de computadores (*softwares*), objetos de aprendizagem, conteúdos disponibilizados em suportes tradicionais (livros) ou em suportes eletrônicos (CD, DVD, Memória *Flash*, etc.), entre outros.

As tecnologias de informação e de comunicação (TIC) podem constituir um elemento valorizador das práticas pedagógicas, já que acrescentam, em termos de acesso à informação, flexibilidade, diversidade de suportes no seu tratamento e apresentação. As TIC valorizam, ainda, os processos de compreensão de conceitos e fenômenos diversos, na medida em que conseguem associar diferentes tipos de representação que vão desde o texto, à imagem fixa e animada, ao vídeo e ao som. Contudo, o entusiasmo e a esperança que se deposita nas tecnologias, não podem ser tomados, por si só, como o elixir para todos os males de que a educação padece.

A tecnologia deve ser usada não porque está disponível ou porque se mostrou efetiva em alguns casos. Deve ser usada para possibilitar o processo de ensino e aumentar a aprendizagem. O uso desapropriado de tecnologia pode ter efeitos negativos.

Os professores devem escolher bem a tecnologia e justificar:

- porque é necessária para o tema;
- qual a mais-valia do seu uso; e
- como a tecnologia pode apoiar o processo de ensino.

Alguns autores sugerem o seguinte para o uso racional da tecnologia:

- a) aumentar a motivação;
- b) capacidades de ensino únicas, tais como ajudar os alunos a visualizar os dados e/ou o problema ou a seguir o seu progresso na aprendizagem;
- c) apoiar abordagens de ensino inovadoras tais como a aprendizagem colaborativa e a aprendizagem baseada em problemas;
- d) aumentar a produtividade do professor e a construção de conhecimento pelo aluno.

A INSTITUIÇÃO POSSUI UM “PROGRAMA DE USO PEDAGÓGICO DA TIC”.

25.5. BIBLIOTECA

A Faculdade Gran Tietê entende que a biblioteca deve ser dotada de acesso especial aos portadores de deficiência física e a estes disponibilizar, também, todos os equipamentos necessários, computadores, e sanitários apropriados. Para a atualização do acervo, são levadas em consideração as solicitações de professores, sugestões dos profissionais da área e consulta frequente de catálogos de editores.

A GRAN TIETÊ prioriza a incorporação de materiais novos e inovadores, que indiquem ter a capacidade de fornecer uma nova dinâmica ao processo de ensino-aprendizagem, e que auxiliem os estudantes e professores em suas atividades curriculares e extracurriculares.

Os seguintes critérios são observados na seleção dos materiais do acervo incluindo os sites, vídeos, e CD-ROM recomendados:

- Adequação aos propósitos e ao público-alvo da Biblioteca;
- Boa apresentação e atratividade visual;
- Convênios de cooperação com outros institutos de pesquisa em educação, bibliotecas e museus;
- Indicações de usuários da Biblioteca, docentes e/ou de pesquisadores da Faculdade;
- Interatividade com o usuário;
- Liberdade de direitos autorais, ou autorização de uso do material pelo detentor dos direitos;
- Pesquisas na rede Internet;

- Presença de conteúdo significativo, de fácil compreensão e utilização;
- Reconsideração, descarte e avaliação do acervo;
- Qualidade, atualidade e confiabilidade da informação;
- Relevância e utilidade para o usuário.

A princípio, todo material incorporado ao acervo torna-se permanente. A reconsideração da seleção poderá ocorrer nos casos em que o material apresente baixo índice de utilização, que não justifique sua permanência no acervo, ou seja, constatados problemas relativos aos direitos autorais. Em casos de dúvidas ou desentendimento quanto à adequação de algum material, este é submetido à avaliação de bibliotecários, professores, educadores, e pesquisadores da Faculdade, cujo parecer final decidirá sobre a permanência ou não do mesmo.

Os links externos recomendados passam por uma reavaliação periódica, e sua inclusão é reconsiderada nos casos em que o site não mais atenda aos critérios de seleção acima, ou quando constatada a falência do link. Quanto aos métodos de acesso à informação a Biblioteca se utiliza de todas as formas disponíveis para manter informados os seus usuários sobre os produtos e serviços colocados à sua disposição e quais as principais fontes de informação especializada.

Disponibilizada a informação contida no seu acervo documental, através de leitura *"in loco"* e empréstimo domiciliar, com exclusão dos periódicos, os quais não podem sair da biblioteca. O Serviço de Empréstimo destina-se somente a docentes, discentes, ex-alunos e entre bibliotecas. Faculta igualmente um Serviço de Fotocópias, quer de artigos de publicações periódicas, quer de capítulos de monografias. Além do acesso direto aos documentos, o usuário tem a sua disposição de um serviço de pesquisa bibliográfica automática, através de consulta à Base de Dados.

25.5.1. Espaço Físico

A Biblioteca apresenta condições adequadas quanto a espaços, mobiliários, equipamentos, infra-estrutura e condições ambientais (luminosidade, umidade e sistema de prevenção contra fungos, insetos e qualquer tipo de microorganismo). Dispõe de sistema de proteção contra incêndio e sistema antifurto para a armazenagem, preservação e funcionamento do acervo bibliográfico disponível.

A Biblioteca não apresenta qualquer tipo de barreira arquitetônica, permitindo que todos tenham condições de acesso a suas edificações, espaços, mobiliário e equipamentos. O espaço físico abaixo discriminado indica as instalações do acervo para estudos individuais e em grupo, leitura, consulta, processamento técnico, atividades administrativas e demais áreas necessárias na Biblioteca para o melhor atendimento ao seu usuário.

Espaços da Biblioteca	Quant.	Área (m²)	Capacidade (pessoas)
Espaço para o Acervo	1	60,00	30
Espaço para Leitura	1	50,00	40
Box - Leitura Individual	10	10,00	10
Sala de estudo em grupo	1	8,00	6
Sala de vídeo	1	8,00	6
Espaço para recepção e atendimento	1	10,00	4
Terminais para Acesso à Internet	5	5	5
Terminais para Acesso ao Acervo	2	2	2
TOTAL		153,00	103

Quadro 18. Descrição dos espaços da biblioteca.

25.5.2. Instalações para o acervo

Na Biblioteca da Faculdade Gran Tietê existem áreas reservadas para estudos individuais com espaço e mobiliário adequados, oferecendo boxes para os usuários, proporcionando comodidade e facilidade para o acesso. Os espaços para estudo são bem iluminados, com refrigeração adequada, sem interferências sonoras, além de permanentemente conservados e limpos.

25.5.3. Instalações para estudos individuais

Na Biblioteca da GRAN T I E T Ê existem áreas reservadas para estudos individuais com espaço e mobiliário adequados, oferecendo boxes para os usuários, proporcionando comodidade e facilidade para o acesso. Os espaços para estudo são bem iluminados, com refrigeração adequada, sem interferências sonoras, além de permanentemente conservados e limpos.

25.5.4. Instalações para estudos em grupos

As salas para estudo em grupo estão devidamente instaladas e climatizadas, tendo cada uma delas mesa circular com seis cadeiras. Os espaços proporcionam a

reserva necessária para o tipo de atividades que neles são desenvolvidas. Por estarem inseridos no corpo da Biblioteca, estão atendidos os aspectos de iluminação, refrigeração, acústica e limpeza.

25.5.5. Acervo Geral

O acervo geral da Biblioteca possui os mais diversos suportes de informação como livros, periódicos, fitas de vídeos, CD-ROMs, fitas K-7, bases de dados, DVDs, folhetos, informativos, mapas, jornais e revistas não científicos, entre outros. Todo este material está devidamente distribuído nas estantes, tendo sido etiquetado e preparado de acordo com os padrões bibliográficos de catalogação (Código de Catalogação Anglo Americano - AACR2) e classificação (Classificação Decimal de Dewey - CDD), para que sua recuperação no acervo seja imediata.

Este acervo bibliográfico é atualizado constantemente, com verba especialmente destinada pela Instituição para as aquisições, por indicação de alunos e professores, por solicitação das coordenadorias de cursos, da direção ou da bibliotecária, em razão de novas edições, de deteriorização ou perda, para atualização dos temas objeto de estudos, além da necessidade de aquisição de novas publicações para subsidiarem projetos de pesquisa e extensão.

A Biblioteca da GRAN TIETÊ também pratica a Política de Desenvolvimento de Coleções tendo como finalidade atender apropriadamente as funções de ensino, pesquisa e extensão, acompanhando o desenvolvimento e crescimento da Instituição.

25.5.6. Informatização do acervo

A informatização da Biblioteca merece especial destaque no projeto global da Faculdade Gran Tietê, dando origem a uma política voltada para a aquisição de equipamentos (computadores e periféricos) e contratação de pessoal técnico e operadores qualificados, em benefício dos padrões de desempenho institucional e do público usuário, o qual recebe treinamento para a utilização de tais equipamentos.

Os usuários têm à disposição serviços informatizados para busca e localização de material informacional como:

- Conexão com outras instituições, via Internet, para facilitar pesquisas bibliográficas;

- Programa de Comutação Bibliográfica – COMUT;
- Serviço de consulta às bases de dados;
- Programa de automação dos catálogos para localização da informação no acervo por autor, título e assunto.

A Biblioteca também tem todos os seus serviços internos informatizados (registro, catalogação, indexação etc.), bem como os serviços diretamente ligados aos usuários (identificação, empréstimo/devolução, reserva etc.).

25.5.7. Periódicos Específicos do Curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA

A instituição possui assinaturas e acesso aos periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, **maior que 20 títulos** distribuídos entre as principais áreas do curso, todos com **acervo atualizado** em relação aos últimos 3 anos.

1. CIÊNCIA E AGROTECNOLOGIA

QUALIS: A2

A Ciência e Agrotecnologia, editada a cada 2 meses pela Editora da Universidade Federal de Lavras (UFLA), publica artigos científicos de interesse agropecuário elaborados por membros da comunidade científica nacional e internacional.

Versão on-line ISSN 1981-1829

ACESSO

<http://www.editora.ufla.br/index.php/revistas/ciencia-e-agrotecnologia/artigos-publicados>

2. CERNE

QUALIS: B2

É uma revista da Universidade Federal de Lavras que tem como missão publicar artigos que descrevam pesquisas originais em Ciência Florestal e contribuam para seu desenvolvimento.

Versão on-line ISSN 0104-7760

ACESSO

<http://www.cerne.ufla.br/ojs/index.php/CERNE>

3. COFFEE SCIENCE

QUALIS: B1

É uma publicação trimestral, vinculada à Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, Brasil e ao Consórcio Pesquisa Café, que tem por objetivo publicar artigos originais completos que contribuam para o desenvolvimento da cafeicultura nas diferentes áreas. É indexada na AGROBASE/BINAGRI, AGRIS/CARIS, BIBLIOTECA NACIONAL, IBICT/SEER, CAB ABSTRACTS (CABI - Commonwealth Agricultural Bureaux International), LATINDEX (Regional System of on-line Information for

Scientific Publication of Latin America, Caribbean, Spain and Portugal), PERIÓDICA (Índice de Revistas Latino Americanas em Ciências), SCOPUS-Elsevier and DOAJ (Directory of Open Access Journals).

Versão on-line ISSN 1984-3909

ACESSO

<http://www.coffeescience.ufla.br/index.php/Coffeescience>

4. ORGANIZAÇÕES RURAIS & AGROINDUSTRIAIS

QUALIS: B1

A revista Organizações Rurais & Agroindustriais é uma publicação eletrônica, trimestral, de acesso livre. No final de cada número o leitor que quiser enviar artigos para Organizações Rurais & Agroindustriais – Revista de Administração da UFLA encontra as "orientações para nossos colaboradores". Solicitamos, no entanto, que o leitor sempre consulte o último volume publicado para que obtenha as informações mais recentes.

Versão on-line ISSN 2238-6890

ACESSO

<http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora>

5. REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

QUALIS: B1

A Revista Brasileira de Ciências Agrárias é um periódico de divulgação científica publicado pela Editora da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e tem por missão divulgar o conhecimento produzido pela comunidade científica da área de Ciências Agrárias. A revista objetiva publicar artigos originais e inéditos, elaborados em Português, Inglês ou Espanhol, nas áreas de Agronomia, Engenharia Agrícola, Medicina Veterinária, Recursos Florestais e Engenharia Florestal, Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca e Zootecnia.

Versão on-line ISSN 1981-0997

ACESSO

<http://agraria.pro.br/sistema/index.php?journal=agraria&page=index>

6. REVISTA CIÊNCIA AGRÔNOMICA

QUALIS: B1

A Revista Ciência Agrônômica é publicada pelo Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará desde 1971. Sua periodicidade é trimestral e os artigos nela publicados estão indexados nas seguintes bases: AGRIS, AGRICOLA, AGROBASE, CAB International, Cabell's International, CAPES, EBSCO Publishing, Google Acadêmico, ISI, LATINDEX, Redalyc, SciELO e SCOPUS.

Versão on-line ISSN 1806-6690

ACESSO

<http://www.ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista>

7. REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DA AGRONOMIA

QUALIS: B4

A Revista Científica Eletrônica da Agronomia é uma publicação semestral da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral de Garça/SP, que demarca o compromisso da instituição com o desenvolvimento científico tecnológico e cultural da sociedade e com a democratização do conhecimento. Seu objetivo é contribuir para a

divulgação de produções inéditas de pesquisadores nacionais e estrangeiros abrangendo a área de agronomia.

Versão on-line ISSN 1677-0293

ACESSO

<http://faef.revista.inf.br/site/c/agronomia.html>

8. FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

QUALIS: A2

Food Science and Technology, de periodicidade trimestral, é publicada pela Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com o objetivo de divulgar artigos e comunicações científicas na área de alimentos.

Versão on-line ISSN 1678-457X

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-2061&lng=pt&nrm=iso

9. CIÊNCIA RURAL

QUALIS: A2

Ciência Rural (CR) é um periódico científico existente desde 1971 (na época como Revista do Centro de Ciências Rurais) que publica atualmente, em média, 360 artigos distribuídos em 12 fascículos anuais sendo o acesso aberto a todos os usuários.

Versão on-line ISSN 1678-4596

ACESSO

<http://coral.ufsm.br/ccrrevista/index.htm>

10. PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA – PAB

QUALIS: A2

A Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB – é editada mensalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA –, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Destina-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos originais, inéditos, resultantes de pesquisas ligadas à agropecuária tais como Fisiologia Vegetal, Fitossanidade, Fitotecnia, Genética, Solos, Tecnologia de Alimentos e Zootecnia.

Versão on-line ISSN 1678-3921

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&lng=pt&pid=0100-204X&nrm=iso

11. REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO

QUALIS: B1

A Revista Brasileira de Ciência do Solo é um periódico de divulgação científico, publicado pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, fundada em 1947, responsável pela divulgação de trabalhos técnico-científicos originais e inéditos de interesse da Ciência do Solo.

Versão on-line ISSN 1806-9657

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-0683&lng=pt&nrm=iso

12. REVISTA BRASILEIRA DE ENTOMOLOGIA

QUALIS: B2

A Revista Brasileira de Entomologia (RBE), órgão da Sociedade Brasileira de Entomologia (SBE), publica trabalhos científicos inéditos produzidos na área da Entomologia, ou mesmo em outras, dentro de Arthropoda. A RBE mantém seções destinadas à divulgação de notas científicas, resenhas bibliográficas e notícias de interesse.

Versão on-line ISSN 1806-9665

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0085-5626&lng=pt&nrm=iso

13. ACTA SCIENTIARUM

QUALIS: B2

Publicar artigos originais de todas as áreas relevantes da Agronomia, incluindo ciência do solo: gênese, morfologia, física, classificação, manejo e conservação, fertilidade, adubação e matéria orgânica; fitotecnia, fisiologia de plantas cultivadas, plantas medicinais, fitopatologia, fitossanidade, manejo integrado de pragas das plantas, melhoramento vegetal, microbiologia agrícola e produção e beneficiamento de sementes.

Versão on-line ISSN 1807-8621

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=18078621&nrm=iso&rep=&lng=pt

14. REVISTA BRASILEIRA DE FRUTICULTURA

QUALIS: B1

A Revista Brasileira de Fruticultura destina-se à publicação de artigos técnicos científicos e comunicações científicas na área de fruticultura, referentes a resultados de pesquisas originais inéditos, redigidos em português, espanhol ou inglês.

Versão on-line ISSN 1806-9967

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-2945&lng=pt&nrm=iso

15. REVISTA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL

QUALIS: B1

A Revista de Economia e Sociologia Rural é uma publicação trimestral da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER). O seu objetivo é divulgar e difundir os resultados de pesquisas nas áreas de economia, administração, extensão e sociologia rural, e em consequência, promover e estimular o debate de temas e fatos de importância econômica e social, bem como colaborar no desenvolvimento científico e tecnológico, do Brasil e em outras partes do mundo.

Versão on-line ISSN 1806-9479

ACESSO

<http://www.scielo.br/revistas/resr/paboutj.htm>

16. SCIENTIA AGRICOLA

QUALIS: A1

Scientia Agricola é uma publicação da Universidade de São Paulo, Campus "Luiz de Queiroz" em Piracicaba, uma cidade situada no estado de São Paulo, região sudeste do Brasil. Scientia Agricola tem por objetivo publicar artigos originais que contribuam ao avanço científico das Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas.

Versão on-line ISSN 1678-992X

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-9016&lng=pt&nrm=iso

17. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicação da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. É uma publicação Trimensal, publica artigos de desenvolvimento teórico e trabalhos teórico-empíricos na área da Administração.

ACESSO

http://www.anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=1

18. Ambiente e Construção

QUALIS: Circulação N Nível C

Revista da ANTAC (Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído), a principal associação científica desta área de conhecimento no Brasil, que engloba principalmente pesquisadores com formação em Engenharia Civil e Arquitetura. Constitui-se no único periódico científico nacional que abrange a área de Tecnologia do Ambiente Construído como um todo.

ACESSO

<http://www.abcm.org.br/journal/index.shtml>

19. BAR. BRAZILIAN ADMINISTRATION REVIEW

QUALIS: Circulação I Nível B

É um periódico eletrônico editado em língua inglesa para atender à necessidade de ampliar e internacionalizar a difusão do conhecimento em administração produzido pela comunidade científica brasileira. É uma revista eletrônica com escopo internacional em termos de temas, público-alvo e Conselho Editorial.

ACESSO

http://anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=2

20. ECONOMIA GLOBAL E GESTÃO (LISBOA)

QUALIS: Circulação I Nível SC

A EGG, publicação quadrimestral da ISCTE Business School, tem por temática central a análise das tendências e problemas duma economia de mercado global em transição.

ACESSO

http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php/script_sci_serial/pid_0873-7444/lng_pt/nrm_iso

21. CADERNOS EBAPE.BR (FGV)

QUALIS: Circulação N Nível A

Periódico sobre a Administração Pública e de Empresas, da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas.

ACESSO

http://www.ebape.fgv.br/cadernosebape/asp/dsp_lst_artigos_edicao.asp

22. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering

QUALIS: A2

O objetivo da revista Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences é publicar artigos de interesse permanente sobre pesquisas, avanços e projetos relacionados à ciência e tecnologia em Engenharia Mecânica, que abrangem as interfaces com outros ramos da engenharia, assim como Física, Produção e Matemática Aplicada.

ACESSO

<http://www.abcm.org.br/journal/index.shtml>

23. COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL E GESTÃO

QUALIS: Circulação Nível A

Publicação do ISPA - Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Revista multidisciplinar de periodicidade semestral.

ACESSO

http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_serial/pid_0872-9662/Ing_pt/nrm_iso

24. GESTÃO E PRODUÇÃO (UFSCAR)

QUALIS: Circulação Nível A

Publicada quadrimestralmente pelo Departamento de Engenharia de Produção (DEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&Ing=pt&pid=0104-530X&nrm=iso

25. GESTÃO & TECNOLOGIA DE PROJETOS

QUALIS: B4

É uma revista científica avaliada por pares e voltada à publicação de pesquisas originais e práticas inovadoras relacionadas aos processos e tecnologias de projetos de arquitetura, engenharia e construção (AEC).

ACESSO

<http://www.arquitetura.eesc.usp.br/gestaodeprojetos/>

26. CADERNOS DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS

QUALIS: B5

Esta revista é uma publicação do Departamento de Engenharia de Estruturas da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (SET-EESC-USP).

ACESSO

<http://cadernos.set.eesc.usp.br/index>

27. NOVOS ESTUDOS. CEBRAP

QUALIS: Circulação Nível A

Publicação do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Destina-se a publicação de trabalhos científicos originais nas áreas de Sociologia, Política, Antropologia e Humanas.

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&Ing=pt&pid=0101-3300&nrm=iso

28. PRODUÇÃO (SÃO PAULO)

QUALIS: Circulação Nível A

Publicação do Departamento de Engenharia de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (PRO/EPUSP) e conta apoio da Fundação Carlos Alberto Vanzolini (FCAV). A revista Produção é um veículo de divulgação dos trabalhos acadêmicos na área da Engenharia de Produção

ACESSO

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-6513&lng=pt&nrm=iso

29. RAC ELETRÔNICA (ONLINE)**QUALIS: Circulação Nível A**

A RAC-Eletrônica publicação quadrimestral da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração.

ACESSO

http://anpad.org.br/periodicos/content/frame_base.php?revista=3

30. RAE ELETRÔNICA**QUALIS: Circulação Nível A**

Publicada pela Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo. A periodicidade da RAE-eletrônica é semestral.

ACESSO

<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm>

31. Ciência & Engenharia**QUALIS: B3**

A revista Ciência & Engenharia é publicada pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU e tem como objetivo difundir trabalhos técnicos científicos, do país e do exterior, nas áreas de Engenharia (Civil, Elétrica, Mecânica e Química) Ciências Físicas, Matemática, Química, e áreas correlatas, cujo conteúdo não tenha sido publicado em outra revista.

ACESSO

<http://www.seer.ufu.br/index.php/cieng/issue/archive>

32. REEC - REVISTA ELETRÔNICA DE ENGENHARIA CIVIL

A revista é publicada pela Universidade Federal de Goiás e tem como objetivo difundir trabalhos técnicos científicos, do país e do exterior, nas áreas de Engenharia Civil.

ACESSO

<http://www.revistas.ufg.br/index.php/reec/index>

33. REVISTA SULAMERICANA DE ENGENHARIA ESTRUTURAL**QUALIS: B4**

Publicação da ASAAE – Associação Sulamericana de Engenharia Estrutural.

ACESSO

<http://www.upf.br/seer/index.php/rsaaee/index>

34. RAM. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE**QUALIS: Circulação Nível A**

Revista Digital da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

ACESSO

<http://www.mackenzie.com.br/10293.html>

35. RAUSP - ELETRÔNICA

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicação semestral da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA – USP).

http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/index.htm

36. READ. REVISTA ELETRÔNICA DE ADMINISTRAÇÃO

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicada pela Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ACESSO

<http://www.read.ea.ufrgs.br/>

37. REVISTA BRASILEIRA DE FINANÇAS

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Finanças.

ACESSO

<http://virtualbib.fgv.br/ojs/index.php/rbfin/index>

38. REVISTA CONTABILIDADE & FINANÇAS

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicação quadrimestral, do Departamento de Contabilidade e Atuária da FEA/USP.

ACESSO

<http://www.eac.fea.usp.br/eac/revista/>

39. REVISTA DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

QUALIS: Circulação N Nível A

Publicação da Universidade de São Paulo/Fac. de Economia, Administração e Contabilidade.

ACESSO

<http://www.tecsi.fea.usp.br/revistatecsi/>

40. BBR. BRAZILIAN BUSINESS REVIEW

QUALIS: Circulação N Nível B

Editada pela Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE). Semestral - Vol.1 ao Vol.3. Quadrimestral - A partir do Vol.4

ACESSO

<http://www.bbronline.com.br/>

41. GESTÃO & PLANEJAMENTO

QUALIS: Circulação N Nível B

Reúne os periódicos científicos editados pela UNIFACS através o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER).

ACESSO

<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rgb/index>

42. REVISTA ELETRÔNICA DE GESTÃO ORGANIZACIONAL

QUALIS: Circulação N Nível B

Publicada pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade

Federal de Pernambuco - PROPAD/UFPE.

ACESSO

<http://www.gestaorg.dca.ufpe.br/>

43. TEORIA E PRÁTICA NA ENGENHARIA

QUALIS: B4

A revista **Teoria e Prática na Engenharia** é uma publicação da Editora Dunas, tendo por objetivo a divulgação de trabalhos técnicos e científicos nas diversas áreas da Engenharia.

ACESSO

<http://www.editoradunas.com.br/revistatpec/>

44. DYNA

QUALIS: B1

Es una publicación científica general del área de las ciencias tecnológicas, fundada en 1933, es el medio de expresión de los trabajos en el área de ingeniería, ciencias y tecnología de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín y de los investigadores del área en Colombia.

ACESSO

<http://dyna.unalmed.edu.co/index.php>

45. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO DA FEAD-MINAS

QUALIS: Circulação N Nível C

Publicação semestral do Mestrado Profissionalizante em Administração da Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais - FEAD.

ACESSO

<http://fead.br/papyrus/revistas.asp>

46. REVISTA DO SERVIÇO PÚBLICO (BRASÍLIA)

QUALIS: Circulação N Nível C

Publicação da Escola Nacional de Administração Pública.

ACESSO

<http://www.enap.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=257&Itemid=68>

47. CONJUNTURA & PLANEJAMENTO

QUALIS: Circulação L Nível A

Publicação formada por artigos sobre a conjuntura econômica da Bahia, resenhas de livros, ponto de vista de especialistas e entrevistas. Além dos textos, a publicação utiliza gráficos, tabelas e indicadores que traduzem o comportamento da economia.

ACESSO

http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=110

48. ANÁLISE (PUCRS)

QUALIS: Circulação L Nível B

A revista **Análise** é uma publicação semestral da Faculdade de Administração e Engenharia de Produção, Contabilidade e Economia da PUCRS.

ACESSO

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/teo/ojs/index.php/face>

49. CADERNOS GESTÃO PÚBLICA E CIDADANIA

QUALIS: Circulação L Nível C

Publicação da Fundação Getúlio Vargas e Fundação FORD com apoio do BNDES.

ACESSO

<http://inovando.fgvsp.br/conteudo/publicacoes/publicacao/cadernos.htm>

50. EXACTA

QUALIS: B5

É uma publicação científica de divulgação da produção de Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e ENGENHARIA AGRONÔMICA.

ACESSO

<http://www4.uninove.br/ojs/index.php/exacta/issue/archive>

OUTROS PERIÓDICOS

51. AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DOS DIREITOS DA INFÂNCIA

<http://www2.uol.com.br/andi>

52. AO MESTRE COM CARINHO

<http://www.uol.com.br/amcc/01/index.html>

53. CADERNOS DE PESQUISA DA FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS

<http://www.fcc.org.br/servlets/pesquisa/pesquisa?pr=dpe.html>

54. CIÊNCIA HOJE ON-LINE

<http://www.ciencia.org.br>

55. EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

<http://cedes-gw.unicamp.br/revista/index.html>

56. NOVA ESCOLA

<http://www.novaescola.com.br>

57. PERIÓDICOS EM EDUCAÇÃO, SELECIONADOS PELA BIBLIOTECA VIRTUAL DE

EDUCAÇÃO http://bve.cibec.inep.gov.br/pesquisa/gr_categoria.asp?cat=218&nome=Tipologia

58. REVISTA APRENDER ON-LINE

<http://www.uol.com.br/aprendiz/aprenderonline>

59. REVISTA EDUCAÇÃO

http://www.uol.com.br/aprendiz/n_revistas/revista_educacao/index.htm

60. REVISTA ENSAIO: AVALIAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO

http://www.cesgranrio.org.br/cesgranrio_public.htm

61. CURRÍCULO SEM FRONTEIRAS

<http://www.curriculosemfronteiras.org>

62. CARTA CAPITAL

http://cartacapital.terra.com.br/site/index_frame.php

63. ÉPOCA ON-LINE

<http://www.epoca.com.br>

64. ISTO É
<http://www.zaz.com.br/istoe>
 65. PROBLEMAS BRASILEIROS
<http://www.sescsp.org.br/sesc/revistas/pb>
 66. REVISTA DO MERCOSUL
<http://www.etm.com.br/mercosul/mercosul-main.cfm>
 67. VEJA
<http://www2.uol.com.br/veja>
 68. REVISTAS DO UNIVERSO ON LINE
<http://www.uol.com.br/revistas>
 69. REVISTAS DO TERRA
<http://www.terra.com.br/revistas>
 70. THE ECONOMIST
<http://www.economist.com>
 71. TIME MAGAZINE
<http://www.time.com/time>
-

25.5.8. Política de aquisição, expansão e atualização

A Faculdade Gran Tietê pratica uma Política de Aquisição, Expansão e Atualização em sua Biblioteca com o objetivo principal de mantê-la sintonizada com a proposta pedagógica dos seus cursos. A Instituição adota, para aplicação dessa Política, critérios definidos para aquisição de seu acervo (livros, periódicos, bases de dados, multimeios etc.).

Um dos principais critérios aplicados leva em consideração a proposta pedagógica dos cursos e as prioridades para a bibliografia básica e complementar para tomada de decisão. A Biblioteca identifica a existência ou não, em seu acervo, da bibliografia básica e complementar das disciplinas oferecidas pelos cursos da GRAN TIETÊ, por meio de um inventário.

Uma vez constatada a inexistência de algum título ou, mesmo fazendo parte do acervo esteja em quantidade inadequada em relação ao número de alunos matriculados na disciplina que o indicou ou sem condições de uso por qualquer tipo de deteriorização, é solicitado aos órgãos administrativos da GRAN TIETÊ sua aquisição imediata.

Em relação aos periódicos, a Biblioteca da GRAN TIETÊ sempre renova as assinaturas de títulos correntes que são de interesse para os cursos e, ainda, promove

a aquisição de novos títulos por meio de contatos frequentes com empresas especializadas em periódicos nacionais e estrangeiros ou por indicação de usuários.

Por diversas razões, muitos periódicos podem se tornar ultrapassados, não sendo mais de utilidade para cursos das áreas que abrangem. Nestes casos, a Biblioteca, em parceria com os coordenadores de curso, deve selecionar novos títulos, para que seja feita a aquisição. A Biblioteca da GRAN TIETÊ sempre toma o cuidado de verificar nestes novos títulos a serem adquiridos, se não houve interrupção em seus fascículos ou se sua edição não está em vias de encerramento.

Os multimeios são, geralmente, indicados pelas coordenações de curso. Muitas vezes uma informação contida em um determinado suporte de informação pode servir para diversas disciplinas em vários cursos; assim, a Biblioteca, na medida do possível, adquire mais de um conjunto de exemplares para atingir o maior número de usuários. As bases de dados, *on-line* ou não, compreendem, em sua maioria, quase todas as disciplinas de um mesmo curso e, muitas vezes, podem abranger vários cursos pertencentes a uma mesma área. São grandes depósitos de informação atualizada e por esta razão são fundamentais no acervo da Biblioteca.

Para o cumprimento da Política de Aquisição, Expansão e Atualização a mantenedora prevê em seu orçamento a destinação um percentual de sua receita anual – conforme prevê o PDI.

25.5.9. Horário de funcionamento

A Biblioteca da GRAN TIETÊ tem um horário de funcionamento que dá oportunidade ao aluno de utilizá-la no turno de funcionamento do seu curso e em outros horários, inclusive aos sábados, com a preocupação de que permaneça pelo menos um bibliotecário durante todo o período de seu funcionamento.

SEMANAS	HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO					
	MANHÃ		TARDE		NOITE	
	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM	INÍCIO	FIM
Segunda à Sexta-feira	8:00	12:00	12:00	18:00	18:00	22:40
Sábados	8:00	12:00	-	-	-	-

Quadro 19. Horário de Funcionamento da Biblioteca.

25.5.10. Serviço e Condições de Acesso ao Acervo

A Biblioteca atende ao público interno: alunos, professores e funcionários da Faculdade Gran Tietê; e também o público externo, mas, este último, apenas para

consultas em suas dependências.

A Biblioteca possui acesso restrito, porém, está nos planos da GRAN TIETÊ a sua ampliação física, bem como, o acesso livre. A leitura na Biblioteca é franqueada aos usuários, devendo as obras consultadas serem deixadas sobre o balcão de atendimento para que um funcionário da Biblioteca as devolva às estantes. Estas consultas também são computadas para fins estatísticos.

O acesso ao acervo pode se dar também por meio da página que a GRAN TIETÊ tem na Internet. Nela, existe um espaço para a Biblioteca no qual os títulos do acervo estão discriminados e podem ser pesquisados. O sistema de informação da Biblioteca possibilita o acesso remoto ao acervo na própria Faculdade e fora dela, tanto para consulta como para seus serviços.

A Biblioteca da Faculdade Gran Tietê oferece os seguintes a seguir descritos.

25.5.10.1. Empréstimo Domiciliar

Permitido a docentes, discentes, técnico-administrativos e usuários visitantes, desde que cadastrados. O tempo de empréstimo varia de três a quinze dias, dependendo do tipo de material emprestado e do usuário. O limite de material emprestado também é variável, de acordo com o usuário. Existe a possibilidade de renovação de empréstimo e reserva, por telefone e via Internet.

25.5.10.2. Empréstimos Entre Bibliotecas

O objetivo é fornecer aos usuários da Biblioteca da GRAN TIETÊ originais ou reproduções de periódicos, teses, dissertações, monografias ou trabalhos que não estejam disponíveis no acervo. Igualmente, proporciona a outras instituições que solicitem os documentos existentes no acervo e requeridos.

25.5.10.3. Serviço de Comutação Bibliográfica

O Serviço de Comutação Bibliografia recupera documentos não localizados no Sistema de Biblioteca da GRAN TIETÊ. Realiza também empréstimo de livros, artigos, teses e dissertações entre Bibliotecas nacionais por meio do COMUT.

25.5.10.4. Treinamento de usuários

É oferecido ao usuário um treinamento para melhor utilização do acervo e dos serviços oferecidos pela Biblioteca. O usuário pode agendar um horário para que um bibliotecário o ajude a localizar informações via Internet ou em bases de dados. Este tipo de atendimento mais personalizado é muito utilizado na Biblioteca da GRAN

TIETÊ.

25.5.10.5. Alerta bibliográfico

Este serviço mantém informado e atualizado o usuário da Biblioteca da GRAN TIETÊ sobre conteúdos das publicações periódicas especializadas de seu interesse. Periodicamente, a Biblioteca expõe em seu quadro de avisos listas de editoras, sumários correntes, eventos, cursos e novas aquisições.

25.5.10.6. Reprografia:

O serviço de fotocópia funciona nas dependências da Faculdade e obedece a Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que trata dos direitos autorais e proíbe a reprodução total de livros e outros materiais.

25.5.10.7. Apoio na elaboração de trabalhos acadêmicos

A Biblioteca, por meio de seus recursos técnicos e talentos humanos, auxilia e oferece treinamento aos seus usuários quanto à normalização técnica e bibliográfica, baseando-se nas normas da ABNT, quanto à elaboração de fichas catalográficas segundo o Código de Catalogação Anglo-Americano AACR2, bem como orientação quanto à recuperação de informação. Está disponibilizado, para auxílio aos usuários, o Manual para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos, elaborado pela Coordenadoria de Pesquisa e Monografia. Este Manual tem por base as normas da ABNT, as quais estão também disponíveis no acervo.

25.5.11. Pessoal técnico-administrativo

A Biblioteca está sob a responsabilidade de profissionais devidamente habilitadas e inscritas no Conselho Regional de Biblioteconomia, além de auxiliares contratados pela entidade mantenedora.

25.6. LABORATÓRIOS

Na sequência estão apresentadas as informações detalhadas sobre os laboratórios do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê.

25.6.1. Espaço Físico

O curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA da Faculdade Gran Tietê utiliza laboratórios com espaço físico adequado para o número de alunos por laboratório, boa acústica, iluminação adequada, ventilação adequada às necessidades climáticas locais, mobiliário ergonômico, limpeza rigorosa e constante de todos os espaços e equipamentos específicos para o uso de cada laboratório. Os laboratórios são utilizados nas aulas teóricas e práticas e também nos horários livres para que os alunos possam realizar seus estudos e pesquisas. Para tanto, cada laboratório possui para o seu gerenciamento uma equipe de pessoal técnico especializado. O quadro a seguir demonstra os laboratórios existentes e os que estão previstos para construção pela Instituição.

LABORATÓRIOS							
LABORATÓRIO	CARACTERÍSTICAS				UTILIZAÇÃO		
	Área (m ²)	Capacidade	Existente	A Construir	M	T	N
Informática I	60,00	25	x		x	x	x
Informática II	50,00	25		x	x	x	x
Multidisciplinar I	100,00	50	x		x	x	x
Multidisciplinar II	50,00	25	x		x	x	x
Multidisciplinar III	70,00	25	x		x	x	x
Multidisciplinar IV	100,00	25		x	x	x	x
Multidisciplinar V	100,00	25		x	x	x	x
Multidisciplinar VI	100,00	25		x	x	x	x
Desenho Técnico	50,00	25	x		x	x	x
Fazenda Escola Gran Tietê	62,9 ha	200	x		x	x	x

Quadro 20. Laboratórios existentes e previstos.

25.6.2. Laboratório de Informática

Os laboratórios são espaços destinados ao suporte técnico das funções universitárias. Embora centrados nas atividades práticas de ensino, os laboratórios também devem operacionalizar outras necessidades advindas da prática de investigação e da extensão. Os laboratórios são planejados segundo as necessidades didático-científicas dos projetos pedagógicos de cada curso de graduação, no que se refere à área física, às instalações específicas, às condições de Biossegurança e aos equipamentos e aparelhos identificados pelos professores responsáveis pelas práticas e pelos projetos de pesquisa e programas de extensão.

Cada laboratório tem um professor responsável pelas atividades nele realizadas, auxiliado por técnicos e instrutores ligados às disciplinas e atividades que o utilizam. Para a manutenção e conservação das instalações e equipamentos, a instituição terceiriza tais serviços, utilizando-se de profissionais de reconhecida competência em sua área, para a manutenção preventiva. A manutenção contínua e corretiva é realizada pela equipe de técnicos e instrutores de cada laboratório. A atualização tecnológica é promovida, periodicamente, mediante levantamento das necessidades de cada laboratório, pelos professores e técnicos responsáveis, com a assessoria de especialistas de cada área.

25.7. LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS PARA O CURSO

O entendimento dos processos físico-químicos tipicamente associados a essa transformação dos recursos naturais deve ser facultado pelas atividades curriculares no curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA. Essa compreensão é essencial para apropriação de conhecimentos a ser obtida através das atividades curriculares vinculadas aos estudos dos processos produtivos, em especial, processos de fabricação, transformação e construção, a par da capacidade de projetar bens utilizando-os.

As atividades de laboratórios devem se apoiar em problemas bem delineados, permitindo que o aluno desenvolva competências para a modelagem e o desenvolvimento de projetos de engenharia. A confecção de relatórios deve ser uma prática contínua das disciplinas de caráter experimental, tendo por objetivo o

desenvolvimento da habilidade de comunicação escrita, além de consolidar os conhecimentos teóricos e tecnológicos estudados.

É fundamental que os programas das atividades curriculares especifiquem de que modo será efetuado o desenvolvimento dos conteúdos previstos para as atividades laboratoriais de forma inequívoca. As atividades de natureza prática deverão ser compostas por conjuntos de tarefas que permitam ao estudante o desenvolvimento de competências e habilidades nos domínios dos fenômenos visados pelas atividades curriculares de modo a permitir a sólida construção de conceitos inerentes à formação do egresso, desse modo, viabilizando a assimilação dos conhecimentos necessários ao futuro exercício profissional.

Nesse sentido, é necessário que a realização das atividades de laboratório sejam orientadas por um Roteiro, que contemple informações como: título, objetivos, conhecimentos necessários, materiais e métodos, e ainda, as competências e habilidades que serão desenvolvidas. Recomenda-se a obrigatoriedade da elaboração de relatórios para as atividades práticas, a fim de desenvolver a habilidade de comunicação escrita e utilização de recursos de informática, assim como consolidar os conhecimentos teóricos e tecnológicos estudados.

O planejamento das atividades de ensino-aprendizado deve ser efetuado com base numa visão pragmática de assimilação dos fundamentos subjacentes aos fenômenos de interesse, de modo a que a construção de conceitos inicie-se sobre uma base observacional crítica, orientada pelo docente, mas construída, passo-a-passo, pelo discente, ao qual a apresentação de modelos lógicos e matemáticos descritores do fenômeno somente deve ser efetuada após a perfeita compreensão conceitual do mesmo, conforme apresentado na figura a seguir.

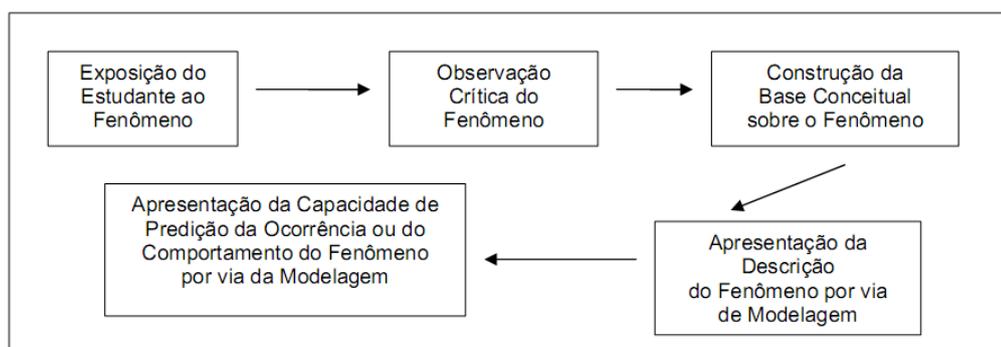


Figura 11. Fluxograma da proposta de sequência de ações para o aprendizado “construtivista” nas ciências de base à Engenharia.

25.7.1. Laboratórios - Planejamento de utilização

O quadro a seguir mostra a matriz curricular, destacando as disciplinas e os laboratórios que utilizam.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA				
1º TERMO				Laboratórios
	Aulas			
	Teóricas	Práticas	Total	
Física Geral e Experimental I	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I
Cálculo Diferencial e Integral I	72	-	72	
Metodologia da Pesquisa Científica	18	18	36	Laboratório de Informática
Fundamentos da Administração	36	-	36	
Biologia Celular	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar III
Introdução à Agronomia	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Fazenda Escola – Gran Tietê
Comunicação e Expressão	36	-	36	
Projeto Integrador I	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Laboratório de Informática Fazenda Escola – Gran Tietê
2º TERMO				
Química Geral	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar II
Economia	36	-	36	
Física Geral e Experimental II	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I
Fundamentos de Ciência do Solo	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Fazenda Escola – Gran Tietê
Cálculo Diferencial e Integral II	72	-	72	
Informática Aplicada	18	18	36	Laboratório de Informática
Desenho Técnico e Expressão Gráfica	36	36	72	Laboratório de Desenho Técnico Laboratório de Informática
Ecologia	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III
Sociologia e Extensão Rural	18	18	36	Laboratório de Informática Fazenda Escola – Gran Tietê
3º TERMO				
Microbiologia	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar III
Direito e Legislação Agrária	36	-	36	
Projeto Integrador II	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Laboratório de Informática Fazenda Escola – Gran Tietê
Anatomia e Morfologia Vegetal	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar I

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA				
				Laboratório Multidisciplinar III Laboratório de Informática Fazenda Escola – Gran Tietê
Química Orgânica	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar II
Ética Geral e Profissional	36	-	36	
Estatística e Probabilidade	36	36	72	Laboratório de Informática
4º TERMO				
Gênese, Morfologia e Classificação do Solo	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar II Laboratório Multidisciplinar III Fazenda Escola – Gran Tietê
Fisiologia Vegetal	72	-	72	
Genética Aplicada	72	-	36	
Química Analítica	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar II
Bioquímica e Biotecnologia	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar II
Fertilidade do Solo	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar II Fazenda Escola – Gran Tietê
5º TERMO				
Projeto Integrador III	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Laboratório de Informática II Fazenda Escola – Gran Tietê
Anatomia e Fisiologia Animal	36	36	72	Laboratório de Anatomia
Hidráulica Geral	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar IV
Topografia	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar IV Fazenda Escola – Gran Tietê
Entomologia Agrícola	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar V Fazenda Escola – Gran Tietê
Fitopatologia Geral	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar V Fazenda Escola – Gran Tietê
Nutrição de Plantas	36	-	36	
6º TERMO				
Fertilizantes e Corretivos	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	36	-	36	
Construções Rurais	36	36	72	Laboratório de Desenho Técnico Fazenda Escola – Gran Tietê
Máquinas e Mecanização Agrícola	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar VI Fazenda Escola – Gran Tietê
Agrometeorologia e Climatologia	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar VI
Fitopatologia Aplicada	36	36	72	Laboratório Multidisciplinar V Fazenda Escola – Gran Tietê
Manejo e Conservação do Solo	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar IV Fazenda Escola – Gran Tietê
7º TERMO				
Agricultura I	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA				
Projeto Integrador IV	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar I Laboratório Multidisciplinar III Laboratório de Informática II Fazenda Escola – Gran Tietê
Cartografia	18	18	36	Laboratório de Informática II Laboratório de Desenho Técnico
Administração Rural e Agronegócios	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Nutrição Animal	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Manejo de Pragas Agrícolas	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Melhoramento Vegetal	72	-	72	
Irrigação e Drenagem	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar IV Fazenda Escola – Gran Tietê
8º TERMO				
Sistemas de Produção	36	-	36	
Agricultura II	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Pastagem e Forragicultura	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Logística	36	-	36	
Zootecnia I	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Geoprocessamento e Georeferenciamento	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar IV Fazenda Escola – Gran Tietê
Política e Desenvolvimento Rural	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar V Fazenda Escola – Gran Tietê
9º TERMO				
Deontologia, Avaliação e Perícias Rurais	18	18	36	Laboratório Multidisciplinar V Fazenda Escola – Gran Tietê
Olericultura	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Optativa I	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Floricultura	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Jardinocultura e Paisagismo	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Zootecnia II	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Estágio Supervisionado I	-	150	150	
Trabalho de Conclusão de Curso I	18	18	36	Laboratório de Informática II Biblioteca
10º TERMO				
Optativa II	18	18	36	
Tecnologia Pós-colheita	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Silvicultura	18	18	36	Fazenda Escola – Gran Tietê
Gestão Agroindustrial e Ambiental	36	-	36	
Fruticultura	36	36	72	Fazenda Escola – Gran Tietê
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	72	72	Laboratório de Informática II Biblioteca

**MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE
ENGENHARIA AGRONÔMICA**

Estágio Supervisionado II	-	150	150	
---------------------------	---	-----	-----	--

Quadro 21. Disciplinas e laboratórios utilizados.

25.7.2. Laboratórios – Descrição

A seguir estão descritos cada um dos laboratórios existentes / previstos para o curso.

DESCRIÇÃO DOS LABORATÓRIOS EXISTENTES

Laboratórios de Informática I	
Área Total	70 m ²
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas relacionadas à editoração de texto, planilhas, banco dados, gráficos, softwares específicos e apresentações. ✓ Práticas relacionadas com desenho, desenho geométrico, geometria descritiva e desenho técnico com a utilização de instrumentos de uso computacional. 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 25 computadores dispostos em bancadas ✓ Lousa – com pincel 	
Softwares	
1. AUTO CAD - software do tipo CAD — computer aided design ou desenho auxiliado por computador. É utilizado principalmente para a elaboração de peças de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D).	
2. GP1 (DEPS/UFSC) - O objetivo do jogo GP-1 é possibilitar aos participantes a elaboração de um plano estratégico de produção bianual e sua avaliação através da simulação das decisões. A empresa do jogo é uma fábrica de móveis, que focaliza a sua produção na fabricação de camas, sendo que sua estrutura produtiva pode ser planejada estrategicamente segundo um grupo de alternativas para se adequar a demanda simulada. Clique na figura ao lado para baixar o jogo GP-1.	
3. GP-2 (DEPS/UFSC) - simula as atividades de planejamento e controle de produção a nível tático e operacional, em um sistema de produção “empurrado” em períodos semanais. A empresa do jogo <i>GP-2</i> é a mesma fábrica de móveis, chamada Cia Industrial de Móveis, apresentada no <i>GP-1</i> . No <i>GP-1</i> os produtos foram tratados como uma família (<i>camas</i>) e as decisões eram de nível estratégico (trimestrais, totalizando dois anos). Agora, no <i>GP-2</i> tem-se dois produtos distintos: as <i>camas simples (ST)</i> e <i>luxo (LX)</i> , com decisões de nível tático-operacional (doze semanas de simulação, totalizando um trimestre).	
4. GP-3 (DEPS/UFSC) - simula as suas atividades de planejamento e controle de produção a nível tático e operacional, em um sistema de produção “puxado”. Essa empresa é a mesma do jogo GP-2 que sofreu algumas modificações em sua estrutura produtiva de forma a permitir a implantação do sistema Kanban. Em função da formação de células de manufatura, a programação da produção deixa de ser via MRP (empurrada) e passa a ser via Kanban (puxada).	
5. Mecânica Básica - Utilidade educativa para aprender como funcionam diversos sistemas mecânicos.	
6. VLabQ: Laboratório Virtual de Química - Simulador interativo de Química que imita o efeito de cada experiência.	
7. Cabri 3D - Aplicação educativa destinada ao estudo da geometria.	
8. Kicad - Ferramenta para criar esquemas eletrônicos e circuitos impressos.	
9. Winplot - Ferramenta matemática para gerar gráficos a partir de qualquer equação.	
10. Herramientas para Matemáticas - ferramenta para automatizar e facilitar o cálculo de inúmeros exercícios matemáticos.	
11. CaR Régua e Compasso - Ferramentas de desenho técnico com régua e compasso, ideal para praticar geometria.	
12. Logisim - Ferramenta para desenhar e simular circuitos lógicos digitais.	
13. Linear Álgebra - Programa capaz de realizar todo tipo de operações de álgebra com matrizes.	
14. Resistor Colour Code Solver - Calcula os valores dos resistores através do seu código de cores e vice-versa.	
15. Function Analyzer - Gera gráficos a partir de funções matemáticas.	
16. Data Paint - Gera gráficos de dados estatísticos.	

17. GeoGebra - Aplicação educativa destinada ao estudo da geometria e da álgebra.
18. MathGraph - Representa graficamente o resultado de qualquer função matemática.
19. Graph - Representação gráfica de funções matemáticas.
20. Pacote Estatístico Simfit - Pacote de programas destinados a profissionais e usuários especializados na área científica.
21. Virtual Physics - Uma excelente coletânea de programas que simulam fenômenos físicos.
22. Aproximações Eulers - Ferramenta para resolver equações diferenciais.
23. Limix Suite - Uma ferramenta para realizar qualquer tipo de cálculos.
24. Graphmatica - Utilidade matemática que representa graficamente operações ordinárias, paramétricas e diferenciais.
25. UD Pendulum - Simulador gráfico do comportamento de um pêndulo.
26. Programação Linear - Utilidade para resolver problemas de programação linear com até duas variáveis.
27. Formulator Express - Um editor matemático de caráter avançado, que lhe permite criar e modificar expressões.
28. Gnumeric - Um completíssimo programa de cálculo que serve para gerenciar, processar e analisar dados numéricos.
29. CaRMetal - Traça retas, semi-retas, paralelas, polígonos, ângulos, etc., omitindo os passos intermediários.
30. FNGraph - Ferramenta grátis de representação gráfica e análise de funções matemáticas.
31. Lei de Ohm - Aplica Cientificamente todas as fórmulas possíveis para a lei de Ohm.
32. OmniGlyph - Uma completa utilidade desenvolvida em Ensamblador para o design de circuitos eletrônicos.
33. Math-o-mir - Um editor matemático para escrever e resolver equações.
34. Grapes - Programa para criar gráficos de funções matemáticas.
35. Derivador - Matemática em estado puro. Calcula a derivada de qualquer função.
36. Geometry Calculator - Calcula o volume, área, circunferência e superfície de todo tipo de figuras geométricas.
37. Gestran - é um sistema de administração de empresas de transportes, compreendendo todas as funções de uma transportadora com controle de estoque para logística.
38. LSSP_PCP1 (DEPS/UFSC) - O jogo de empresas LSSP_PCP1 trabalha a dinâmica de PCP da malharia no horizonte de longo prazo, com 12 períodos mensais simulados. Ao se iniciar o jogo deve-se escolher a estrutura fabril da malharia (pequena, média ou grande) e o tamanho do mercado consumidor (de massa, repetitivo em lotes ou sob encomenda) para as três famílias de malhas. Como o horizonte do jogo é de longo prazo, o objetivo do mesmo é montar um plano estratégico de produção, a partir da previsão da demanda de longo prazo, estruturando os recursos físicos da empresa, de maneira que a mesma trabalhe no mercado escolhido da forma mais eficaz possível.
39. LSSP_PCP2 (DEPS/UFSC) - tem por objetivo estudar e discutir as características de um sistema de PCP que atenda uma empresa com produção repetitiva em lotes voltado para a programação da produção empurrada. Nesse jogo é necessário aplicar os conceitos de previsão de demanda, planejamento-mestre (PMP), planejamento das necessidades de materiais (MRP), programação avançada com capacidade finita (APS), ponto de pedido, emissão e liberação de ordens e acompanhamento da produção.
40. LSSP_PCP3 (DEPS/UFSC) - tem por objetivo estudar e discutir as características de um sistema de PCP que atenda uma empresa com produção repetitiva em lotes voltado para a programação da produção puxada e empurrada simultaneamente. Nesse jogo é necessário aplicar os conceitos de previsão de demanda, planejamento-mestre (PMP), planejamento das necessidades de materiais (MRP), sistema kanban, ponto de pedido, emissão e liberação de ordens e acompanhamento da produção.

Quadro 22. Descrição do Laboratório de Informática I

Laboratório Multidisciplinar I	
Área Total	100 m ²
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas relacionadas aos conteúdos de sistema de medição, cinemática, dinâmica, gravitação, eletrostática, eletromagnetismo, eletrodinâmica, óptica, ondas, termodinâmica. ✓ Práticas relacionadas com as propriedades dos materiais, ensaios destrutivos e não-destrutivos de materiais, micrografia e macrografia. ✓ Práticas relacionadas com a mecânica dos fluidos, e transferência de calor e massa que permitam compreender os fenômenos naturais subjacentes aos princípios de funcionamento dos objetos de engenharia (equipamentos, máquinas e processos). 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispostas em bancadas (3,00 x 0,85), revestidas de granito, com pia, com 6 tomadas elétricas em cada bancada. ✓ Armários para guardar o material experimental e os instrumentos de laboratório. 	
Equipamentos	
Alicate de bico	1
Alicate de Bico Curv.	1
Anel amareli de borracha	10
Anel com fio de poliamida	1
Aparelho rotacional com setas – projetável	1
Arame galvanizado	1
Banco óptico linear, luz policromática	1
Banco Óptico Plano Catelli com Duplo Feixe	1
Bobinas Retangulares, projetável	1
Bússola 77 MM – Importada	1
Calorímetro de Água – Didático/Elétrico – 200ml	1
Calorímetro de Água com Duplo Vaso –Elétrico	1
Chave teste 135 mm	1
Conjunto – Mecânica de Fluidos	1
Conjunto de Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo	1
Conjunto de Queda Livre com Sensor de Largada	1
Conjunto de mecânica arete	1
Conjunto demonstrativo dos meios de propagação de calor	1
Conjunto eletromagnético Kurt, projetável	1
Conjunto Gaseológico Emilia com Manometro	1
Conjunto para dilatação com gerador elétrico de vapor – dilatômetro	1
Conjunto para Hidrostática	1
Conjunto para velocidade de som, com sensores	1
Conjunto superfícies equipotenciais I Bácia	1
Conjunto Teoria Cinética dos Gases com Transdutor Eletromagnético	1
Cortador de vidro	1
Cronômetro Digital	2
Cuba de ondas com estrobeflash – III	1
Dilatometro Linear III	1
Espelho convexo	2
Espelho convexo LT – 03	1
Esquadro Alumínio 40 cm - Black	1
Estilete Largo	2

Fonte de Alimentação Digital Dupla 32V/5A	1
Fonte de Alimentação Digital Nadal de 0 a 25 VCC/5A – Estabiliz	1
Frascos com limalhas de ferro	1
Gerador eletrostático, Gerador de Van de Graaff, 400 KV	1
Ímã alnico com identificação	1
Interruptor Multiuso com três posições	1
Lupa de vidro 65 MM aumento 3x	1
Mini alicate – prof.	1
Modelo de Arranjo Atômico com mufa	1
Multímetro analógico – Wester	1
Multímetro analógico Brasfort	1
Multímetro Digital 3.12Dig. ICEL	1
Multímetro Digital 3.12Dig. Ref. Minipa (ET-1002)/ICEL (MD-1000)	1
Multímetro digital Smart	1
Óculos de segurança ORIO	1
OF – Conjunto suporte para suspensão do ímã	1
Painel de forças com Tripé	1
Painel com tubo em U	1
Painel com vasos comunicantes e indicadores	1
Painel Hidrostático FR2	1
Painel para associações eletroeletrônicas balen, projetável	1
Papel Milimetrado A4 (Bloco c/ 50 fls)	1
Paquímetro 150mm Precisão 0,05mm	1
Paquímetro em metal – 16 cm	6
Pinça TB Ensaio madeira 18 CM	1
Pipeta Pasteur Grad. 3ML 150 MM Descartável – Ref. 18432	1
Pirógrafo 30 W Wes	2
Plano inclinado kersting	1
Ponteira	1
Quadro Eletroeletrônico CC e AC	1
Resistor filme carbono 470 OHM 1W 5%	1
Resistor filme carbono 1K5 OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 1K8 OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 3K3 OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 4K7 OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 8K2 OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 12K OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 47K OHM 1/8W 5%	1
Resistor filme carbono 100K OHM 1/8W 5%	1
Sistema de cordas com dinâmetro sem tripé e hastes	1
Termoscópio	1
Teste elétrico – 110-550W	2
Teste Elétrico digital	2
Trena – 3 metros 16 mm TRIO	1
Tripe metálico p/ tela de aquecimento 10 x 12 CM	1
Tubo de ensaio 25x150MM	1
TT – Fio de cobre com olhal	1

Quadro 23. Descrição do Laboratório Multidisciplinar I.

Laboratório Multidisciplinar II	
Área Total	50 m ²
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas relacionadas aos conteúdos de propriedades da matéria, soluções, ligações químicas, físico-química, reações químicas, eletroquímica, equilíbrio químico, estequiometria. ✓ Processos de Natureza Químicos: Sistemas térmicos; Agitação e mistura de fluidos e sólidos; Separação e redução de tamanho de sólidos; Separação de sistemas particulados; Troca térmica entre fluidos. 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispostas em bancadas (3,00 x 0,85), revestidas de granito, com pia, com 6 tomadas elétricas e pontos de gás em cada bancada. ✓ Armários para guardar o material experimental e os instrumentos de laboratório. 	
Equipamentos	
Balança	1
Capela de exaustão de gases	1
Destilador de água bancada cap. 4L/4h	1
Destilador de água	1
Estabilizador	1
Lava-olhos	1
Microscópio	2
Refrigerador	1
Viscosímetro	1
Vidraria	
Aclopador para microfones	1
Argola de ferro para funil grande	5
Argola de ferro para funil média	5
Argola de ferro para funil pequena	5
Bacias de plástico pequena de 2,5L	5
Balança	1
Balança BK 3000 (3000 g x 0,01 g)	1
Balança BK 3000 (3000 g x 0,01 g) - Gehaka	1
Balança digital 9094 (0 a 3 K Divisão 1g) - (3 a 6 K - Divisão 2g) - Toledo	1
Balão de destilação	3
Balão de fundo chato de 250 mL	5
Balão de fundo redondo 100 mL	3
Balão de fundo redondo 250 mL	3
Balão de fundo redondo 50 mL	1
Balão volumétrico c/ rolha poli 100 ml	1
Balão volumétrico R/Poli 1000 ml	5
Balão volumétrico R/Poli 500 ml	10
Balão volumétrico R/Poli 250 ml	10
Balão volumétrico R/Poli 100 ml	15
Balão volumétrico R/Poli 50 ml	50
Balão volumétrico R/Poli 10 ml	30
Balão volumétrico c/ rolha poli 250 ml	1
Balão volumétrico de fundo chato - 250 ml	1
Balão volumétrico de fundo chato - 100 ml	2
Balão volumétrico de fundo chato - 200 ml	5
Balão volumétrico de fundo chato - 500 ml	1

Balão volumétrico de fundo chato 50 mL	10
Banco óptico Plano Catelli	1
Bandeja de plástico grande	3
Bandejas de plástico pequena	5
Banho-maria	1
Barrilete de PVC p/ água 10L	2
Barrilete PVC 20 litros	1
Barrilhete de 20 L	1
Bastão de vidro	25
Bastão de vidro DM 8 x 300 mm	1
Bastão de vidro fino de 30x0.5	10
Bastão de vidro médio 31x1.0	10
Becker – 100 ml	10
Becker – 150 ml	1
Becker – 250 ml	20
Becker – 200 ml	2
Becker – 50 ml	15
Becker – 10 ml	50
Becker – 5 ml	15
Bico de bunsen	12
Bico de Bunsen	15
Bico de bunsen c/ registro	1
Bico de merck	10
Borrifador de 350 mL	1
Bureta – 25 ml	1
Bureta – 50 ml	1
Bureta de 25 mL	10
Bureta de 50 mL	10
Bureta graduada c/ torneira teflon 25 ml - 1/10	1
Bureta graduada c/ torneira teflon 50 ml - 1/10	1
Cadinho pequeno	06
Cadinho porcelana 50 ml - 6B 36	1
Calorímetro H ₂ O	1
Capela	1
Capela Exaustão de Gases (A80xP80xL60) Motor 1/6HP - CQU800 (220V)	1
Cápsula de porcelana 5-70	5
Chapa aquecedora redonda DM 20 x 12 Alumínio 350° C - Q310/22B (220V)	1
Chuveiro e lava olhos Mod. CL 001 90° DM 3/4"	1
Condensador	1
Conjunto Emília com manômetro	1
Copo Becker FB vidro 100 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 1000 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 2000 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 50 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 600 ml - Cap-lab	1
Cronômetro digital	1
Cronometro digital MOD CD-2800	1
Dessecador a vácuo 250mm, em polipropileno - Ref 553/554 (c/	1

placa)	
Destilador	1
Destilador de água 1,2 L/H (220V)	1
Destilador de água bancada cap. 4L/4h	1
Destilador de água 5 L/H - Q341/25 (220V)	1
Digital multimeter	2
Dilatômetro linear	1
Erlenmeyer BE vidro 1000ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 125 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 2000 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 250 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 500 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer – 100 ml	2
Erlenmeyer – 1000 ml	3
Erlenmeyer – 125 ml	9
Erlenmeyer – 2000 ml	3
Erlenmeyer – 250 ml	10
Erlenmeyer – 500 ml	2
Espátula	6
Espátula c/ colher de inox 15 cm	10
Espátula grande com cabo de madeira	2
Espátula inox c/ cabo de madeira 12 cm	1
Espátula metálica dupla de 15mm tipo chapa	20
Espátula metálica dupla de 30mm	10
Estante PVC p/ 24 tubos de ensaio DM 16	20
Estufa Esteril/Secagem Analógica 200°C A35xL34xP35 - SX1.2A Bivolt (40L)	1
Estufa Esteril/Secagem Analógica 200°C A46xL45xP43 - SX1.3A Bivolt (85L)	1
Frasco de borel com tampa	5
Frasco kitazato c/ saída superior de vidro 250 ml	2
Frasco kitazato c/ saída superior de vidro 500 ml	6
Funil de decantação	4
Funil de placa porosa no 02	1
Funil de vidro DM 100 mm (Cap. 230 ml)	1
Funil de vidro DM 50 mm (Cap. 40 ml)	1
Funil de vidro grande	5
Funil de vidro pequeno	5
Funil simples grande de haste longa	10
Funil simples médio de haste longa	5
Funil simples pequeno de haste curta	15
Garra com mufa para bureta	20
Garra com mufa para condensador	3
Garra de aste longa	5
Garra de madeira	30
Garra metálica para objetos aquecidos tipo tesoura	15
Garras metálica para bureta	20
Garras para suporte universal	19
Kit de primeiros socorros	1
Kitassato – 250 ml	4

Kitassato – 500 ml	3
Lamina	200
Laminolas	450
Lancetas	70
Microscópio	2
Modelo cinemático dos gases	1
Óculos de proteção	5
Óculos de proteção incolor (Mod Rio de Janeiro)	3
Painel para associação eletro-eletrônicas projetáveis e acessórios	1
Painel para hidrostática	2
Painel para queda de corpos	1
Paquímetro	1
Pêra	10
Pêras de sucção de borracha com três esferas	20
Phmetro de bancada PG 1800 c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Phmetro de bancada PG 1800 c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Phmetro de mão	1
Phmetro de mesa	1
Phmetro portátil PG 1400 saída Din. c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Piceta	24
Piceta de 250 mL	15
Pinça de madeira	18
Pinça de madeira p/ tubo de ensaio	1
Pinça de metal	3
Pinça metálica	5
Pinça p/ bureta c/ mufa - Abertura 35 mm	1
Pipeta graduada 1 ml - 1/100	10
Pipeta graduada 10 ml - 1/10	25
Pipeta graduada 2 ml - 1/100	5
Pipeta graduada 20 ml - 1/10	5
Pipeta graduada 25 ml - 1/10	5
Pipeta graduada 5 ml - 1/10	25
Pipeta métrica de 1 ml	10
Pipeta métrica de 10 ml	35
Pipeta métrica de 2 ml	04
Pipeta métrica de 20 ml	05
Pipeta métrica de 5 ml	34
Pipeta volumétrica 1 ml	5
Pipeta volumétrica 10 ml	5
Pipeta volumétrica 2 ml	5
Pipeta volumétrica 25 ml	5
Pipeta volumétrica 5 ml	5
Pipeta volumétrica de 1 ml	4
Pipeta volumétrica de 10 ml	5
Pipeta volumétrica de 20 ml	5
Pipeta volumétrica de 2 ml	4

Pipeta volumétrica de 25 ml	5
Pipeta volumétrica de 5 ml	5
Pipetador automático de 10 ml	5
Pipetador automático de 25 ml	5
Pipetador Automático em PVC 3 vias (verde)	20
Pipetador manual pipump 10 ml verde	5
Pipetador manual pipump 25 ml vermelho	5
Pisseta s/ grad. Cap. 500 ml	10
Pisseta plástica graduada 250 ml - Cap-lab	15
Placa de petri 100x15mm	40
Placa aqu. c/1 boca 180mm	1
Placa de petri DM 100 x 20 mm	5
Proveta - 10 ml	4
Proveta - 100 ml	5
Proveta - 1000 ml	3
Proveta - 250 ml	3
Proveta vidro graduada 100 ml c/ base poli - LBG	5
Proveta vidro graduada 1000 ml c/ base poli - LBG	2
Proveta vidro graduada 250 ml c/ base poli - LBG	3
Proveta vidro graduada 50 ml c/ base poli - LBG	25
Proveta vidro graduada 500 ml c/ base poli - LBG	3
Quadro eletrônico	1
Refratometro manual 0-32%	1
Relógio despertador 1/60 minutos	5
Sensor acústico	2
Suporte de arame ver.pvc p/ 12 tubos	20
Suporte bureta c/ base ferro, haste alumínio 70 cm	25
Suporte universal	9
Suporte escor. Vidr. De PP 35PC 68x50cm	1
Tela de arame c/ refratário 16 x 16 cm	20
Term p/ estufa mercúrio -10+260:2C - Incoterm 5111.0	5
Term quim esc int álcool -10+110:1C - Incoterm 5021.0	5
Term quim esc int mercúrio -10+110:1C - Incoterm 5003.9	5
Termohidrometro dig.	2
Termômetro 100°C	4
Termômetro 260°C	1
Termômetro de álcool	5
Termômetro de mercúrio	5
Tubo de centrifugação – 15 ml	3
Tubo de latex 8 x 11,5	5
Tubo de ensaio 10x1	20
Tubo de ensaio 13 x 100 - 09 ml	20
Tubo de ensaio 15x1,5	100
Tubo de ensaio 16 x 150 - 20 ml	100
Tubo de ensaio 7x1	50
Tubo de ensaio grande	53
Tubo de ensaio grande 20x2,5	20
Tubo de ensaio pequeno	50
Tubos para centrífuga de plástico de 15 mL	5

Tubos para centrífuga de vidro de 15 mL	10
Vasos comunicantes	1
Vidro de relógio grande	10
Vidro de relógio médio	5
Vidro de relógio pequeno	30
Viscosímetro rotativo analógico faixa 1 a 100.000 - Q860A21	1

Quadro 24. Descrição do Laboratório Multidisciplinar II.

Laboratório de Desenho Técnico	
Área Total	50 m ²
Objetivos	
✓ Práticas relacionadas com desenho à mão-livre, desenho geométrico, construções, geometria descritiva e desenho técnico com a utilização de instrumentos de uso manual.	
Equipamentos	
PRANCHETA BAIXA MED.1,00X0,70X0,80 COM ESTRUTURA DE MADEIRA	25

Quadro 25. Descrição do Laboratório – Desenho Técnico.

Laboratório Multidisciplinar III	
Área Total	70 m ²
Objetivos	
✓ Práticas relacionadas com a utilização de microscópios	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispostas em bancadas (3,00 x 0,85) de vidro com 6 tomadas elétricas em cada bancada. ✓ Armários para guardar o material experimental e os instrumentos de laboratório. 	
Equipamentos	
Microscópios binocular 1600x - BIOFOCUS	26
Microscópios binocular 1600x	25
Microscópio biológico trinocular 1600x	1
Conjunto com 100 lâminas preparadas	2

Quadro 26. Descrição do Laboratório – Multidisciplinar III

Fazenda Escola – Gran Tietê	
Área Total	62,9ha
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> - Implantar a infraestrutura de apoio ao ensino do curso de agronomia da Gran Tietê. - Oferecer apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão a todos os cursos da Gran Tietê, bem como suporte às iniciativas que visam melhoria da qualidade de vida dos cidadãos; - Realizar parcerias com empresas e cooperativas ligadas ao segmento agropecuário para maior integração regional e obtenção de recursos. 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fazenda São José localizada no município de Mineiros do Tietê, arrendada por 5 anos com todas as benfeitorias, máquinas e equipamentos. 	
Equipamentos	
<ul style="list-style-type: none"> - Casa Sede - Casa do Administrador (caseiro) - Escritório - Almojarifado - Terreiro de 600 m² - Cocheira - Galinheiro - Carregador de Água - Embarcador de Veículos (embarque e desembarque) - Casa Administrador <p>Observação: Todo esgoto é tratado com Biodigestores.</p> <p>Tratores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 New Holland 4x4 - 01 Massey Ferguson 290 - 01 Massey Ferguson 235 - 01 Retro-escavadeira CASE 580h <p>Implementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Roçadeira 1,60 metros - 01 Roçadeira 1,80 metros - 01 Roçadeira 1,30 metros - 02 Roças Carpa Lateral - 02 Grades Niveladoras - 01 Plantadeira 03 linhas (cereais) - 01 Arado de 03 bacias - 01 Subsolador - 01 Sulcador - 01 Pulverizador de Turbina e Barra Total - 01 Guincho Hidraulico - 01 Tanque 3.000 litros para agua e calda - 01 Carreta pequena para trator - 01 Tanque Hidrossemeadura de 8.000 litros <p>Equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Motoserra STHILL - 02 Grupos Geradores - 02 Motobombas (03 polegadas e 02 polegadas) - 05 Bombas Costais - 02 Plantadeiras Manual - 01 Medidor de unidade de cereais <p>Caminhões</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Caminhão Pipa 10.000 litros - 01 Caminhão Carroceria Truque <p>Garagem para os Tratores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oficina Completa - Lavador para tratores e Implementos 	

Quadro 27. Descrição da Fazenda Escola.

DESCRIÇÃO DOS LABORATÓRIOS QUE SERÃO CONSTRÍDOS

Laboratórios de Informática II	
Área Total	60 m ²
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas relacionadas à editoração de texto, planilhas, banco dados, gráficos, softwares específicos e apresentações. ✓ Práticas relacionadas com desenho, desenho geométrico, geometria descritiva e desenho técnico com a utilização de instrumentos de uso computacional. 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 25 computadores dispostos em bancadas ✓ Lousa – com pincel 	
Softwares	
41. AUTO CAD - software do tipo CAD — computer aided design ou desenho auxiliado por computador. É utilizado principalmente para a elaboração de peças de desenho técnico em duas dimensões (2D) e para criação de modelos tridimensionais (3D).	
42. GP1 (DEPS/UFSC) - O objetivo do jogo GP-1 é possibilitar aos participantes a elaboração de um plano estratégico de produção bianual e sua avaliação através da simulação das decisões. A empresa do jogo é uma fábrica de móveis, que focaliza a sua produção na fabricação de camas, sendo que sua estrutura produtiva pode ser planejada estrategicamente segundo um grupo de alternativas para se adequar a demanda simulada. Clique na figura ao lado para baixar o jogo GP-1.	
43. GP-2 (DEPS/UFSC) - simula as atividades de planejamento e controle de produção a nível tático e operacional, em um sistema de produção "empurrado" em períodos semanais. A empresa do jogo <i>GP-2</i> é a mesma fábrica de móveis, chamada Cia Industrial de Móveis, apresentada no <i>GP-1</i> . No <i>GP-1</i> os produtos foram tratados como uma família (<i>camas</i>) e as decisões eram de nível estratégico (trimestrais, totalizando dois anos). Agora, no <i>GP-2</i> tem-se dois produtos distintos: as <i>camas simples (ST)</i> e <i>luxo (LX)</i> , com decisões de nível tático-operacional (doze semanas de simulação, totalizando um trimestre).	
44. GP-3 (DEPS/UFSC) - simula as suas atividades de planejamento e controle de produção a nível tático e operacional, em um sistema de produção "puxado". Essa empresa é a mesma do jogo GP-2 que sofreu algumas modificações em sua estrutura produtiva de forma a permitir a implantação do sistema Kanban. Em função da formação de células de manufatura, a programação da produção deixa de ser via MRP (empurrada) e passa a ser via Kanban (puxada).	
45. Mecânica Básica - Utilidade educativa para aprender como funcionam diversos sistemas mecânicos.	
46. VLabQ: Laboratório Virtual de Química - Simulador interativo de Química que imita o efeito de cada experiência.	
47. Cabri 3D - Aplicação educativa destinada ao estudo da geometria.	
48. Kicad - Ferramenta para criar esquemas eletrônicos e circuitos impressos.	
49. Winplot - Ferramenta matemática para gerar gráficos a partir de qualquer equação.	
50. Herramientas para Matemáticas - ferramenta para automatizar e facilitar o cálculo de inúmeros exercícios matemáticos.	
51. CaR Régua e Compasso - Ferramentas de desenho técnico com régua e compasso, ideal para praticar geometria.	
52. Logisim - Ferramenta para desenhar e simular circuitos lógicos digitais.	
53. Linear Algebra - Programa capaz de realizar todo tipo de operações de álgebra com matrizes.	
54. Resistor Colour Code Solver - Calcula os valores dos resistores através do seu código de cores e vice-versa.	
55. Function Analyzer - Gera gráficos a partir de funções matemáticas.	
56. Data Paint - Gera gráficos de dados estatísticos.	
57. GeoGebra - Aplicação educativa destinada ao estudo da geometria e da álgebra.	
58. MathGraph - Representa graficamente o resultado de qualquer função matemática.	
59. Graph - Representação gráfica de funções matemáticas.	
60. Pacote Estatístico Simfit - Pacote de programas destinados a profissionais e usuários especializados na área científica.	
61. Virtual Physics - Uma excelente coletânea de programas que simulam fenômenos físicos.	
62. Aproximações Eulers - Ferramenta para resolver equações diferenciais.	

63. Limix Suite - Uma ferramenta para realizar qualquer tipo de cálculos.
64. Graphmatica - Utilidade matemática que representa graficamente operações ordinárias, paramétricas e diferenciais.
65. UD Pendulum - Simulador gráfico do comportamento de um pêndulo.
66. Programação Linear - Utilidade para resolver problemas de programação linear com até duas variáveis.
67. Formulator Express - Um editor matemático de caráter avançado, que lhe permite criar e modificar expressões .
68. Gnumeric - Um completíssimo programa de cálculo que serve para gerenciar, processar e analisar dados numéricos.
69. CaRMetal - Traça retas, semi-retas, paralelas, polígonos, ângulos, etc., omitindo os passos intermediários.
70. FNGraph - Ferramenta grátis de representação gráfica e análise de funções matemáticas.
71. Lei de Ohm - Aplica Cientificamente todas as fórmulas possíveis para a lei de Ohm.
72. OmniGlyph - Uma completa utilidade desenvolvida em Ensamblador para o design de circuitos eletrônicos.
73. Math-o-mir - Um editor matemático para escrever e resolver equações.
74. Grapes - Programa para criar gráficos de funções matemáticas.
75. Derivador - Matemática em estado puro. Calcula a derivada de qualquer função.
76. Geometry Calculator - Calcula o volume, área, circunferência e superfície de todo tipo de figuras geométricas.
77. Gestran - é um sistema de administração de empresas de transportes, compreendendo todas as funções de uma transportadora com controle de estoque para logística.
78. LSSP_PCP1 (DEPS/UFSC) - O jogo de empresas LSSP_PCP1 trabalha a dinâmica de PCP da malharia no horizonte de longo prazo, com 12 períodos mensais simulados. Ao se iniciar o jogo deve-se escolher a estrutura fabril da malharia (pequena, média ou grande) e o tamanho do mercado consumidor (de massa, repetitivo em lotes ou sob encomenda) para as três famílias de malhas. Como o horizonte do jogo é de longo prazo, o objetivo do mesmo é montar um plano estratégico de produção, a partir da previsão da demanda de longo prazo, estruturando os recursos físicos da empresa, de maneira que a mesma trabalhe no mercado escolhido da forma mais eficaz possível.
79. LSSP_PCP2 (DEPS/UFSC) - tem por objetivo estudar e discutir as características de um sistema de PCP que atenda uma empresa com produção repetitiva em lotes voltado para a programação da produção empurrada. Nesse jogo é necessário aplicar os conceitos de previsão de demanda, planejamento-mestre (PMP), planejamento das necessidades de materiais (MRP), programação avançada com capacidade finita (APS), ponto de pedido, emissão e liberação de ordens e acompanhamento da produção.
80. LSSP_PCP3 (DEPS/UFSC) - tem por objetivo estudar e discutir as características de um sistema de PCP que atenda uma empresa com produção repetitiva em lotes voltado para a programação da produção puxada e empurrada simultaneamente. Nesse jogo é necessário aplicar os conceitos de previsão de demanda, planejamento-mestre (PMP), planejamento das necessidades de materiais (MRP), sistema kanban, ponto de pedido, emissão e liberação de ordens e acompanhamento da produção.

Quadro 28. Descrição do Laboratório de Informática II.

Laboratório Multidisciplinar IV	
Área Total	100 m ²
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Práticas relacionadas aos conteúdos de hidráulica, irrigação e drenagem e topografia. ✓ Práticas relacionadas com as propriedades dos solos. 	
Descrição	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispostas em bancadas (3,00 x 0,85), revestidas de granito, com pia, com 6 tomadas elétricas em cada bancada. ✓ Armários para guardar o material experimental e os instrumentos de laboratório. 	
Equipamentos	
Alicate de bico	1
Alicate de Bico Curv.	1
Arame galvanizado	1
Balizas, miras, tripés, trenas, marretas, estacas, piquetes	10 conjuntos
Banco Óptico Plano Catelli com Duplo Feixe	1
Calorímetro de Água com Duplo Vaso –Elétrico	1
Chave teste 135 mm	1
Conjunto – Mecânica de Flúidos	1
Conjunto de Eletricidade, Magnetismo e Eletromagnetismo	1
Conjunto de Queda Livre com Sensor de Largada	1
Conjunto para dilatação com gerador elétrico de vapor – dilatômetro	1
Conjunto para Hidrostática	1
Cortador de vidro	1
Cronômetro Digital	2
Estilete Largo	2
Fonte de Alimentação Digital Dupla 32V/5A	1
Mini alicate – prof.	1
Multímetro analógico - Wester	1
Multímetro analógico Brasfort	1
Multímetro Digital 3.12Dig. ICEL	1
Multímetro digital Smart	1
Nível ótico	10
Óculos de segurança ORIO	1
Paquímetro 150mm Precisão 0,05mm	1
Paquímetro em metal – 16 cm	6
Pirógrafo 30 W Wes	2
Ponteira	1
Quadro Eletroeletrônico CC e AC	1
Teodolito analógico	5
Teodolito digital	10
Trena – 3 metros 16 mm TRIO	1

Quadro 29. Descrição do Laboratório Multidisciplinar IV.

Laboratório Multidisciplinar V [DEFESA SANITÁRIA VEGETAL]	
Área Total	150 m ²
Objetivos	
✓ Práticas relacionadas aos conteúdos de propriedades da Entomologia e Fitopatologia.	
Descrição	
✓ Dispostas em bancadas (3,00 x 0,85), revestidas de granito, com pia, com 6 tomadas elétricas e pontos de gás em cada bancada.	
✓ Armários para guardar o material experimental e os instrumentos de laboratório.	
Equipamentos	
Balança	1
Estufa entomológica	1
Estereolupa Sppecncer Scientific	1
Estufa de secagem	1
Microscópios estereoscópios	10
Microscópio com câmara e vídeo	1
Rede de varredura da vegetação	5
Rede entomológica	5
Armadilha Malaise tradicional	2
Pinça entomológica	10
Base giratória para fixação de alfinete entomológico	1
Capela de exaustão de gases	1
Destilador de água	1
Estabilizador	1
Lava-olhos	1
Microscópio	2
Refrigerador	1
Viscosímetro	1
Vidraria	
Aclopador para microfones	1
Argola de ferro para funil grande	5
Argola de ferro para funil média	5
Argola de ferro para funil pequena	5
Bacias de plástico pequena de 2,5L	5
Balança	1
Balança BK 3000 (3000 g x 0,01 g) - Gehaka	1
Balança digital 9094 (0 a 3 K Divisão 1g) - (3 a 6 K - Divisão 2g) - Toledo	1
Balão de destilação	3
Balão de fundo chato de 250 mL	5
Balão de fundo redondo 100 mL	3
Balão de fundo redondo 250 mL	3
Balão de fundo redondo 50 mL	1
Balão volumétrico c/ rolha poli 100 ml	1
Balão volumétrico c/ rolha poli 250 ml	1
Balão volumétrico de fundo chato - 250 ml	1
Balão volumétrico de fundo chato - 100 ml	2
Balão volumétrico de fundo chato - 200 ml	5

Balão volumétrico de fundo chato – 500 ml	1
Balão volumétrico de fundo chato 50 mL	10
Banco óptico Plano Catelli	1
Bandeja de plástico grande	3
Bandejas de plástico pequena	5
Banho-maria	1
Barrilete PVC 20 litros	1
Barrilhete de 20 L	1
Bastão de vidro	25
Bastão de vidro DM 8 x 300 mm	1
Bastão de vidro fino de 30x0.5	10
Bastão de vidro médio 31x1.0	10
Becker – 100 ml	10
Becker – 150 ml	1
Becker – 200 ml	2
Becker – 50 ml	20
Bico de bunsen	12
Bico de Bunsen	15
Bico de bunsen c/ registro	1
Bico de merck	10
Borrifador de 350 mL	1
Bureta – 25 ml	1
Bureta – 50 ml	1
Bureta de 25 mL	10
Bureta de 50 mL	10
Bureta graduada c/ torneira teflon 25 ml - 1/10	1
Bureta graduada c/ torneira teflon 50 ml - 1/10	1
Cadinho pequeno	06
Cadinho porcelana 50 ml - 6B 36	1
Calorímetro H ₂ O	1
Capela	1
Capela Exaustão de Gases (A80xP80xL60) Motor 1/6HP - CQU800 (220V)	1
Cápsula de porcelana 5-70	5
Chapa aquecedora redonda DM 20 x 12 Alumínio 350° C - Q310/22B (220V)	1
Chuveiro e lava olhos Mod. CL 001 90° DM 3/4"	1
Condensador	1
Conjunto Emília com manômetro	1
Copo Becker FB vidro 100 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 1000 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 2000 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 50 ml - Cap-lab	1
Copo Becker FB vidro 600 ml - Cap-lab	1
Cronômetro digital	1
Cronometro digital MOD CD-2800	1
Dessecador a vácuo 250mm, em polipropileno - Ref 553/554 (c/ placa)	1
Destilador	1
Destilador de água 1,2 L/H (220V)	1

Destilador de água 5 L/H - Q341/25 (220V)	1
Digital multimeter	2
Dilatômetro linear	1
Erlenmeyer BE vidro 1000ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 125 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 2000 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 250 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer BE vidro 500 ml - Cap-lab	1
Erlenmeyer – 100 ml	2
Erlenmeyer – 1000 ml	3
Erlenmeyer – 125 ml	9
Erlenmeyer – 2000 ml	3
Erlenmeyer – 250 ml	10
Erlenmeyer – 500 ml	2
Espátula	6
Espátula grande com cabo de madeira	2
Espátula inox c/ cabo de madeira 12 cm	1
Espátula metálica dupla de 15mm tipo chapa	20
Espátula metálica dupla de 30mm	10
Estante PVC p/ 24 tubos de ensaio DM 16	20
Estufa Esteril/Secagem Analógica 200°C A35xL34xP35 - SX1.2A Bivolt (40L)	1
Estufa Esteril/Secagem Analógica 200°C A46xL45xP43 - SX1.3A Bivolt (85L)	1
Frasco de borel com tampa	5
Frasco kitazato c/ saída superior de vidro 250 ml	2
Frasco kitazato c/ saída superior de vidro 500 ml	6
Funil de decantação	4
Funil de placa porosa no 02	1
Funil de vidro DM 100 mm (Cap. 230 ml)	1
Funil de vidro DM 50 mm (Cap. 40 ml)	1
Funil de vidro grande	5
Funil de vidro pequeno	5
Funil simples grande de haste longa	10
Funil simples médio de haste longa	5
Funil simples pequeno de haste curta	15
Garra com mufa para bureta	20
Garra com mufa para condensador	3
Garra de aste longa	5
Garra de madeira	30
Garra metálica para objetos aquecidos tipo tesoura	15
Garras metálica para bureta	20
Garras para suporte universal	19
Kit de primeiros socorros	1
Kitassato – 250 ml	4
Kitassato – 500 ml	3
Lamina	200
Laminolas	450
Lancetas	70
Microscópio	2

Modelo cinemático dos gases	1
Óculos de proteção	5
Óculos de proteção incolor (Mod Rio de Janeiro)	3
Painel para associação eletro-eletrônicas projetáveis e assessórios	1
Painel para hidrostática	2
Painel para queda de corpos	1
Paquímetro	1
Pêra	10
Pêras de sucção de borracha com três esferas	20
Phmetro de bancada PG 1800 c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Phmetro de bancada PG 1800 c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Phmetro de mão	1
Phmetro de mesa	1
Phmetro portátil PG 1400 saída Din. c/ eletrodo, sensor e soluções - Cap-lab	1
Piceta	24
Piceta de 250 mL	15
Pinça de madeira	18
Pinça de madeira p/ tubo de ensaio	1
Pinça de metal	3
Pinça metálica	5
Pinça p/ bureta c/ mufa - Abertura 35 mm	1
Pipeta graduada 1 ml - 1/100	10
Pipeta graduada 10 ml - 1/10	25
Pipeta graduada 2 ml - 1/100	5
Pipeta graduada 20 ml - 1/10	5
Pipeta graduada 25 ml - 1/10	5
Pipeta graduada 5 ml - 1/10	25
Pipeta métrica de 1 ml	10
Pipeta métrica de 10 ml	35
Pipeta métrica de 2 ml	04
Pipeta métrica de 20 ml	05
Pipeta métrica de 5 ml	34
Pipeta volumétrica 1 ml	5
Pipeta volumétrica 10 ml	5
Pipeta volumétrica 2 ml	5
Pipeta volumétrica 25 ml	5
Pipeta volumétrica 5 ml	5
Pipeta volumétrica de 1 ml	4
Pipeta volumétrica de 10 ml	5
Pipeta volumétrica de 2 ml	4
Pipeta volumétrica de 25 ml	5
Pipeta volumétrica de 5 ml	5
Pipetador automático de 10 ml	5
Pipetador automático de 25 ml	5
Pipetador Automático em PVC 3 vias (verde)	20
Pipetador manual pipump 10 ml verde	5

Pipetador manual pipump 25 ml vermelho	5
Pisseta plástica graduada 250 ml - Cap-lab	15
Placa de petri DM 100 x 20 mm	5
Proveta - 10 ml	4
Proveta - 100 ml	5
Proveta - 1000 ml	3
Proveta - 250 ml	3
Proveta vidro graduada 100 ml c/ base poli - LBG	5
Proveta vidro graduada 1000 ml c/ base poli - LBG	2
Proveta vidro graduada 250 ml c/ base poli - LBG	3
Proveta vidro graduada 50 ml c/ base poli - LBG	25
Proveta vidro graduada 500 ml c/ base poli - LBG	3
Quadro eletrônico	1
Sensor acústico	2
Suporte bureta c/ base ferro, haste alumínio 70 cm	25
Suporte universal	9
Tela de arame c/ refratário 16 x 16 cm	20
Term p/ estufa mercúrio -10+260:2C - Incoterm 5111.0	5
Term quim esc int álcool -10+110:1C - Incoterm 5021.0	5
Term quim esc int mercúrio -10+110:1C - Incoterm 5003.9	5
Termômetro 100°C	4
Termômetro 260°C	1
Termômetro de álcool	5
Termômetro de mercúrio	5
Tubo de centrifugação – 15 ml	3
Tubo de ensaio 10x1	20
Tubo de ensaio 13 x 100 - 09 ml	20
Tubo de ensaio 15x1,5	100
Tubo de ensaio 16 x 150 - 20 ml	100
Tubo de ensaio 7x1	50
Tubo de ensaio grande	53
Tubo de ensaio grande 20x2,5	20
Tubo de ensaio pequeno	50
Tubos para centrífuga de plástico de 15 mL	5
Tubos para centrífuga de vidro de 15 mL	10
Vasos comunicantes	1
Vidro de relógio grande	10
Vidro de relógio médio	5
Vidro de relógio pequeno	30
Viscosímetro rotativo analógico faixa 1 a 100.000 - Q860A21	1

Quadro 30. Descrição do Laboratório Multidisciplinar V.

Laboratório Multidisciplinar VI [MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA]	
Área Total	80 m ²
Objetivos	
✓ Práticas relacionadas aos conteúdos de propriedades da mecanização agrícola.	
Equipamentos	
01 - Maquete de sistema de direção 01 – Maquete de diferencial 01 – Maquete caixa de câmbio 01 – Maquete motor 2 tempos 01 – Maquete motor 4 tempos 01 – Maquete motor diesel 01 – Maquete motor wankel rotativo 01 – Maquete motor a vapor 01 – Motor de motoserra desmontado 4 tempos 01 – Motor 6 cilindros. em corte 01 – Diferencial em corte 01 – Turbina em corte 01 – Turbina montada 01 – Bomba injetora em série 03 – Radiadores 08 – Elementos de ferro de ar diferentes 04 – Elementos de ferro de óleo diferentes 02 – Elementos de ferro de diesel diferentes 04 – Correias de borracha diferentes 04 – Correias metálicas diferentes 04 – Bombas de óleo diferentes 08 – Cilindros diferentes 02 – Cabeçotes do motor diferentes 03 – Comandos de válvulas diferentes 01 – Bloco de motor AP 05 – Conjuntos de embreagens 20 – Rolamentos diferentes 20 – Embreagens de caixa diferentes	

Quadro 31. Descrição do Laboratório Multidisciplinar VI.

Laboratório de Anatomia Animal	
Área Total	180 m ²
Objetivos	
✓ Práticas relacionadas aos conteúdos da Anatomia e fisiologia Animal.	
Equipamentos	
10 Mesas fixas em aço inox (2,00x0,70x0,95m) 1 Maca em aço inox ((2,00x0,70x0,95m) 1 Mesa com cuba em aço inox (3,40x0x60x0,85m) 30 Mochos 1 Quadro branco 1 Carrinho fibra vidro 10 Pinça Anatômica Histológica 14cm 5 Pinça Anatômica Histológica 12cm 10 Agulha de Sutura 94 100 Agulhas Histológicas Retas 50 Cabo de Bisturi N ^o 4 15 Pinça Anatômica de Dissecção 16cm com Serrilha 15 Tesoura Fina – Curva 15cm 15 Tesoura Fina Reta 15cm 15 Tesoura Para Cortar Ossos Esqueletos ósseos completos de um equino, um bovino, um suíno e ave, peças ósseas animal.	

Quadro 32. Descrição do Laboratório de Anatomia Animal.

25.8. FAZENDA ESCOLA GRAN TIETÊ

25.8.1. HISTÓRICO

Desde 2014, com a solicitação do curso de Agronomia na Faculdade Gran Tietê, houve um grande esforço orientado para encontrar uma área para a “FAZENDA ESCOLA”. Assim, após muita pesquisa e estudo foi escolhida a Fazenda São José. Com área total de 62,9 ha foi arrendada para mantenedora da Faculdade Gran Tietê por 5 anos, com todas as benfeitorias, máquinas e equipamentos. Atendendo plenamente as necessidades do curso de agronomia.



Foto 10. Visão aérea da Fazenda Escola Gran Tietê.

25.8.2. OBJETIVOS

Três objetivos básicos fundamentam a filosofia de atuação da administração da Fazenda Escola, são eles:

- Implantar a infraestrutura de apoio à produção;

- Oferecer apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão a todos os cursos da Gran Tietê, bem como suporte às iniciativas que visam melhoria da qualidade de vida dos cidadãos;
- Realizar parcerias com empresas e cooperativas ligadas ao segmento agropecuário para maior integração regional e obtenção de recursos.

25.8.3. INFORMAÇÕES DA FAZENDA ESCOLA

Informações – Fazenda Escola Gran Tietê

Propriedade	Fazenda São José		
Endereço	Bairro Saldanha Marinho		
Cidade	Mineiros do Tietê		
UF	São Paulo	CEP	17320-000
CÓD. INCRA	622117001880-8		
NIRF	0.758.898-4		
Área Total do	62,9 ha		
Imóvel:			

Quadro 33. Informações da Fazenda Escola.



Foto 11. Sedes da Fazenda São José.

25.8.4. RESPONSÁVEL TÉCNICO DA FAZENDA ESCOLA

Responsável Técnico – Fazenda Escola Gran Tietê

Identificação	Rodrigo Périco		
Formação	Engenheiro Agrônomo		
CREA	5068907635		
CPF	213.822.798-76		
RG	34.385.884-8 SSP/SP		
Endereço	Rua Ana de Barros, 385		
Cidade	Igaraçu do Tietê		
UF	São Paulo	CEP	17.350-000

Quadro 34. Informações do responsável Técnico.

25.8.5. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA PROPRIEDADE

A Fazenda Escola Gran Tietê possui para utilização dos alunos e ensino:

- Casa Sede
- Casa do Administrador (caseiro)
- Escritório
- Almoxarifado
- Terreiro de 600 m²
- Cocheira
- Galinheiro
- Carregador de Água
- Embarcador de Veículos (embarque e desembarque)
- Casa Administrador

Observação: Todo esgoto é tratado com Biodigestores.

Tratores:

- 01 New Holland 4x4
- 01 Massey Ferguson 290
- 01 Massey Ferguson 235
- 01 Retroescavadeira CASE 580h



Foto 12. Trator utilizando implemento agrícola..

Implementos:

- 01 Roçadeira 1,60 metros
- 01 Roçadeira 1,80 metros
- 01 Roçadeira 1,30 metros
- 02 Roças Carpa Lateral
- 02 Grades Niveladoras
- 01 Plantadeira 03 linhas (cereais)
- 01 Arado de 03 bacias
- 01 Subsolador
- 01 Sulcador
- 01 Pulverizador de Turbina e Barra Total
- 01 Guincho Hidráulico
- 01 Tanque 3.000 litros para água e calda
- 01 Carreta pequena para trator
- 01 Tanque Hidro-semeadura de 8.000 litros



Foto 13. Trator com implemento no terreiro de café.

Equipamentos

- 01 Motosserra STHILL
- 02 Grupos Geradores
- 02 Moto bombas (03 polegadas e 02 polegadas)
- 05 Bombas Costais
- 02 Plantadeiras Manual
- 01 Medidor de unidade de cereais

Caminhões

- 01 Caminhão Pipa 10.000 litros
- 01 Caminhão Carroceria Truque

Garagem para os Tratores

- Oficina Completa
- Lavador para tratores e Implementos

25.8.6. ATIVIDADES

As iniciativas levadas a efeito na Fazenda Escola, além de sustentar programações de Ensino e Pesquisa, dão àquela área expressiva beleza. É composta de pomar, horta, café, floricultura e plantas ornamentais, área de reflorestamento com eucalipto, ambiente protegido, áreas irrigadas. Plantas ornamentais vivas, contando, entre árvores nativas, palmeiras, trepadeiras, pastagem, arbustos e herbáceas.



Foto 14. Fruticultura.



Foto 15. Reflorestamento com eucalipto.



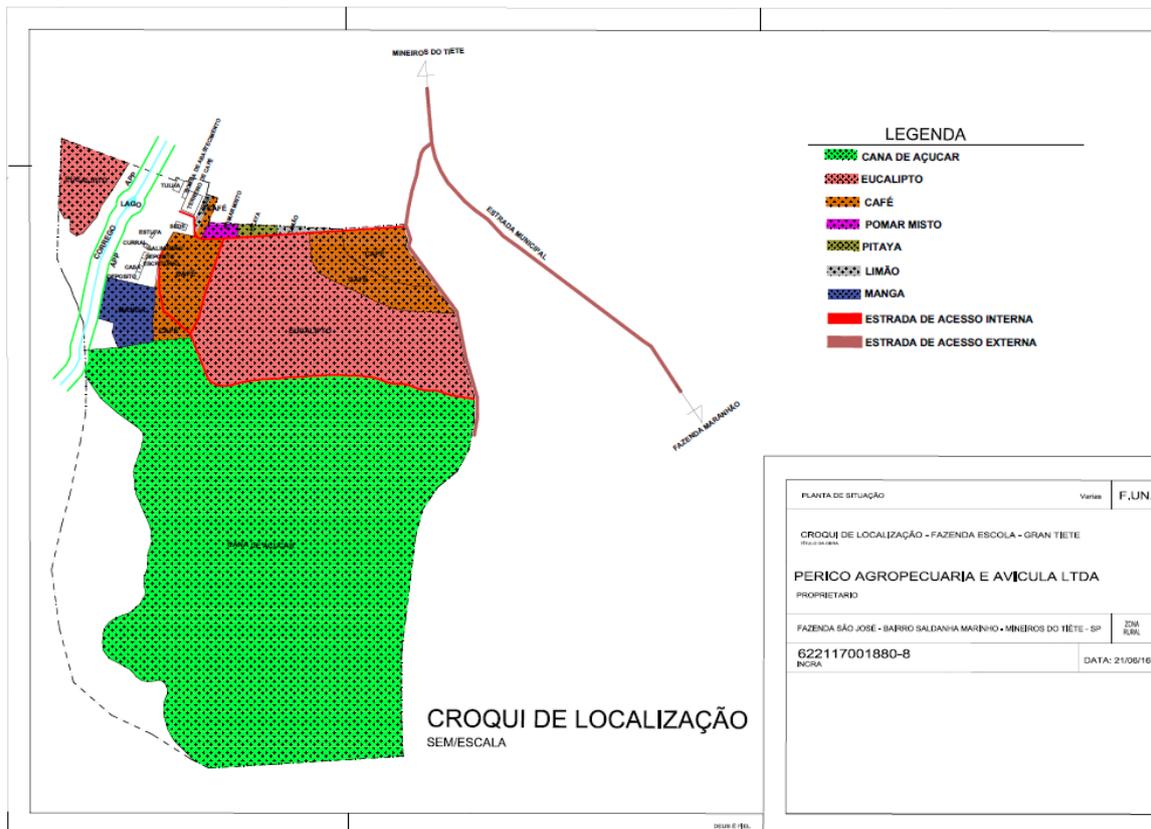
Foto 16. Horticultura.



Foto 17. Cafeicultura.



Foto 18. Pastagem.



Mapa 4. Croqui de Localização da Fazenda Escola.

25.9. ÁREAS ACADÊMICAS ATENDIDAS

Os laboratórios e instalações especiais da Faculdade Gran Tietê atendem às necessidades de atividades práticas do ensino, práticas de investigação e extensão desenvolvidas na Instituição.

De uma maneira geral, todos os cursos oferecidos contam com laboratórios e equipamentos que permitem o pleno desenvolvimento das atividades práticas propostas nas disciplinas que exigem atividades laboratoriais.

À medida que novos cursos venham a ser implantados, novas instalações serão construídas para atender ao alunado e professorado de cada um dos cursos.

25.9.1. Normas de Segurança

A Faculdade Gran Tietê tem como uma das suas principais preocupações, oferecer aos seus alunos, professores e demais funcionários, todas as condições de segurança para o perfeito e tranquilo andamento das atividades acadêmicas. A instituição passa, periodicamente, por uma avaliação/auditoria do corpo de bombeiros da cidade, para a correta manutenção de seus dispositivos contra incêndio (extintores) e de suas instalações em geral. Nessas avaliações/auditorias, os pareceres sempre foram de aprovação aos dispositivos existentes.

Seus laboratórios, embora não tenham equipamentos de risco, possuem afixados em lugar visível, os procedimentos básicos de conduta no caso de ocorrência de algum sinistro. Além disso, a GRAN TIETÊ conta um grupo de funcionários (vigias) que são responsáveis pela segurança do patrimônio da instituição e de seus clientes internos.

25.9.2. Pessoal Técnico

Os Laboratórios existentes contam com funcionários capacitados responsáveis pela sua utilização. O pessoal técnico-administrativo para os demais laboratórios específicos (dos futuros cursos previstos no PDI) serão contratados na medida em que os mesmos entrarem em funcionamento.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA / REFERENCIADA

ALLAL, L.; CARDINET, J.; PERRENOUD, P. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Almedina, 1986.

ALVES, R. **A alegria de ensinar**. Ars Poética: S. Paulo, 1994.

ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar**. Cortez: S. Paulo, 1992.

AMORIN, L. M. E. et. al. **Ensino de ENGENHARIA AGRONÔMICA: Condições e Diretrizes, Comissão de Especialistas de Ensino de ENGENHARIA AGRONÔMICA**. Brasília/DF: SESu-MEC, 1994.

BERBEL, N. A. N. **Conversando sobre duas propostas metodológicas inovadoras: a Aprendizagem baseada em Problemas e a Metodologia da Problematização**. Notícia: Universidade Estadual de Londrina, p. 1-2, dez. 1997.

BERTOL, D. **Designing digital space and architects guide to virtual reality**. Ed. Wiley, 1997.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 13ª ed. Petrópolis: Vozes, 1977.

BRANDÃO, C. **O que é o método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

CHOAY, Françoise (1965). **L'Urbanisme, utopies et réalités**. Seuil, Paris. Ed. espanhola: **El urbanismo, utopias y realidades** (Trad.: Luis del Castillo). Lúmen, Barcelona, 1970.

COMAS, C. E. (org.) **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. Projeto/CNPq: São Paulo, 1986.

DELORS, J. (coord.). **Educação: um tesouro a descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI**. 4. ed. São Paulo: Cortez - Brasília: MEC/UNESCO, 1999.

DOLL, W. E. **Currículo**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

ENRICONE, D., GRILLO M. **Avaliação uma discussão em aberto**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

FREIRE P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 14ª edição, São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à Universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LÜCK, H. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

MAMEDE, S. *et al.* **Aprendizagem Baseada em Problemas: anatomia de uma nova abordagem educacional**. Fortaleza: Hucitec, 2001.

MARTINEZ, A. C. **Ensaio sobre o Projeto**. UNB: Brasília, 2000.

MEC. Ministério da Educação e do Desporto. **Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010**, publicada em 29/12/2010.

MEC. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). **Diretrizes para a avaliação das instituições de educação superior**, 27.08.2004.

MEC. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) / SINAES - Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Orientações gerais para o roteiro da autoavaliação das instituições**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), 2004a.

MEC. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES nº 255/2009**, aprovado em 2 de setembro de 2009 - Proposta de alteração da Resolução CNE/CES nº 6/2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em ENGENHARIA AGRONÔMICA, em decorrência de expediente encaminhado pela SESu/MEC.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria N° 2.051, de 9 de julho de 2004**. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004. Publicado no D.O.U em 12.07.2004

MEC. Ministério da Educação. **Portaria N° 3.284, de 7 de novembro de 2003**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Publicado no D.O.U de 11.11.2003.

MEC. Ministério da Educação. **Portaria Normativa N° 40, de 12 de dezembro de 2007**, consolidada e publicada no D.O.U. em 29.12.2010.

MEC. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010**- Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em ENGENHARIA AGRONÔMICA, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006.

MEC. Ministério da Educação. **Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007 do Ministério da Educação** – Carga horária mínima e tempo de integralização.

MEC. Ministério da Educação. **Resolução nº 6, de 2 de fevereiro de 2006** - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA.

MITCHELL, W. J. **The Logic of Architecture**. Cambridge, Mass, EUA: *The MIT Press*, 1992.

MITCHELL, W. J. **The virtual studio**. *Acarida Quarterly*, 16:3, p. 6-12, 1997.

MITCHELL, W. J.; M. McCullough. **Digital Design Media**. New York, EUA: Van Nostrand Reinhold, 1995.

MORETTO, V. P. **Construtivismo, a produção do conhecimento em aula**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MURAMOTO, H. M. S. **Ação/Reflexão/Diálogo: O Caminhar Transformador**. Disponível em www.crmariocovas.sp.gov.br.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul,

PORTAL da Rede UNIDA. **Diversificação de cenários de ensino e trabalho sobre necessidades / problemas da comunidade**. Disponível em www.redeunida.org.br.

ROWE, P. **Design Thinking**. Cambridge, Mass, EUA: The MIT Press, 1992.

SANDERS, K. **The Digital Architect**. New York: John Wiley & Sons Inc., 1996.

WEISHAR, P. **Digital space, designing virtual environments**. McGraw Hill. 1998.