MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
***CAMPUS* PALMAS**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE AGRONOMIA

AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO CONSUN 02/2008 de 10/07/2008
TRANSFERIDO PARA O IFPR ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO N. 10/2010 (retificada pela resolução 145/11)

Palmas – 2017

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor
Odacir Antônio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino
Sergio Garcia dos Martires

Diretor de Ensino Superior e Pós-Graduação
Paulo Cesar Medeiros

Coordenador de Ensino Superior
Luiz Aparecido Alves de Souza

Direção Geral do *Campus*
Luciano Martignoni

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus*
Frank Silvano Lagos

Coordenador de Curso
Jessé Rodrigo Fink

Núcleo Docente Estruturante
Christiano Santos Rocha Pitta
Frank Silvano Lagos
Jessé Rodrigo Fink
Marcelo Notti Miranda
Paulo Mauricio Centenaro Bueno

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO 1

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO 2

2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ 2

2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES 8

2.3 HISTÓRICO DE PALMAS E O PROCESSO DE FEDERALIZAÇÃO DO CAMPUS 9

2.4 INÍCIO DO CURSO DE AGRONOMIA 13

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 13

3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO 13

3.2 JUSTIFICATIVA 15

3.3 OBJETIVOS 20

3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA 21
3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social 21
3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores 24
3.4.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores 26
3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados 26

3.5 PERFIL DO EGRESSO 27
3.5.1 Áreas de Atuação do Egresso 29
3.5.2 Acompanhamento de Egressos 32

3.6 PERFIL DO CURSO 35
3.6.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação 35
3.6.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas 37
3.6.3 Educação Inclusiva 40
3.6.4 Integração com a Pós-Graduação 41
3.6.5 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação 41

3.7 AVALIAÇÃO 42
3.7.1 Avaliação da Aprendizagem 44
3.7.2 Plano de Avaliação Institucional 45
3.7.3 Avaliação do Curso 47
3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso 49
3.7.5 Representação Gráfica do Processo Formativo 50

3.8 ESTRUTURA CURRICULAR 52
3.8.1 Matriz Curricular 53
3.8.2 Componentes Optativos 60

3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS 65

3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO 196

3.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 209

3.12 ATIVIDADES COMPLEMENTARES 214

4. CORPO DOCENTE 220
4.1 CORPO DOCENTE 220
4.1.1 Atribuições do Coordenador 226
4.1.2 Experiência do Coordenador 228
4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE) 230
4.1.4 Colegiado de Curso 232
4.1.5 Políticas de Capacitação Docente 232
4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes 234
4.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO 237
4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo 240
5. INSTALAÇÕES FÍSICAS 242
5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS 242
5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL 243
5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO 247
5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA 250
5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE 251
5.6 ÁREAS DE APOIO 251
5.7 BIBLIOTECA 252
6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO 254
6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE 254
6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO 254
6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO 254
REFERÊNCIAS 264
ANEXO I - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PARA A REALIZAÇÃO E APROVAÇÃO NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO III 267
ANEXO II TERMO DE ACEITE E CONFIRMAÇÃO DO ORIENTADO 272
ANEXO III - TERMO DE COMPROMISSO CELEBRADO ENTRE O ESTUDANTE DO IFPR E A PARTE CONCEDENTE 273
ANEXO IV - PLANO DE ESTÁGIO 276
ANEXO V - FICHA DE FREQUÊNCIA / RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO 277
ANEXO VI- RELATÓRIO DE ORIENTAÇÕES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO 278
ANEXO VII - AVALIAÇÃO A SER PREENCHIDA PELO SUPERVISOR DE CAMPO DE ESTÁGIO 279

ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO 281

ANEXO IX - TERMO DE ACEITAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO – TCC 282

ANEXO X - TERMO DE APROVAÇÃO..... 283

ANEXO XI - COMPROVANTE DE ENTREGA DE TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO IFPR – CÂMPUS PALMAS 284

ANEXO XII - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NA BIBLIOTECA DIGITAL DO IFPR 285

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Curso: Bacharelado em Agronomia

Forma de Oferta: Presencial

Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico: Ciências Agrárias

Número de vagas ofertadas: 40 vagas

Turno de oferta: Integral

Horário de oferta do curso: matutino (7:30-11:55); vespertino (13:30-17:55)

Carga horária total do curso: 4281 horas relógio, das quais são 3456 horas de disciplinas obrigatórias, 165 horas de disciplinas optativas, 400h de estágios supervisionados e 60h de Trabalho de Conclusão de Curso

Escolaridade mínima exigida: Ensino Médio completo

Tipo de Matrícula: Por componente curricular

Regime Escolar: Semestral

Prazo de Integralização Curricular: Mínimo 5 anos; Máximo 9 anos

Local: Avenida Bento Munhoz da Rocha Neto, s/nº, PRT-280, Trevo da Codapar. CEP: 85555-000, Palmas, PR

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná (IFPR), criado em 29 de dezembro de 2008, teve sua origem na Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR). Por sua vez, a ET- UFPR originou-se da Escola Alemã, fundada em 1869 por Gottlieb Müeller e Augusto Gaetner, sendo que pertencia à antiga Colônia Alemã de Curitiba. Até 1914, o estabelecimento foi denominado de Escola Alemã, e, depois desta data, passou a ser chamado de Colégio Progresso e, posteriormente, de Academia Comercial Progresso. Em 1941, a então Academia Comercial Progresso foi adquirida pela Faculdade de Direito da UFPR, sendo autorizada a funcionar sob a denominação de Escola Técnica de Comércio, anexa à Faculdade de Direito. Em 22 de janeiro de 1974, o Conselho Universitário decidiu integrá-la à Universidade, como órgão suplementar e, a partir de 1986, ela passou a ser denominada Escola Técnica de Comércio da Universidade Federal do Paraná. A partir de 14 de dezembro de 1990, ao aprovar a reorganização administrativa da Universidade, o Conselho Universitário alterou sua denominação para Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná, vinculando-a à Pró-Reitoria de Graduação e, em novembro de 1997, por decisão deste mesmo Conselho, foi classificada como Unidade da UFPR.

Em sessão do Conselho Universitário (COUN) da UFPR, realizada em 19 de março de 2008, a Escola Técnica foi autorizada a aderir ao Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), elaborado pelo Ministério da Educação (MEC), cujo principal objetivo é a expansão da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. Dessa forma, após 68 anos, a ET-UFPR desvincula-se da UFPR e transforma-se em uma autarquia federal, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O Instituto Federal do Paraná teve origem a partir da Lei 11.982 de 29 de dezembro de 2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

O Art. 2º da Lei 11.982/2008 caracteriza os Institutos Federais como sendo instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei.

O parágrafo segundo desse artigo salienta que "para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais".

Em todo o Brasil, existem 38 Institutos que constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC). O Art. 5º da Lei 11.982/2008 determina a presença dos Institutos Federais nas diferentes unidades da federação, indicando em seu inciso XXV a criação do Instituto Federal do Paraná, mediante a transformação da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná.

As finalidades e características dos Institutos Federais e, portanto, do Instituto Federal do Paraná (IFPR) são descritas nos incisos do Art. 6º da referida lei, como sendo:

I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no

mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

A partir disso, estabelecem-se os objetivos dos Institutos Federais, descritos no Art. 7º da mesma lei:

I. Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II. Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III. Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI. Ministrar em nível de educação superior.

O grande diferencial dos Institutos Federais é a oferta de todos os níveis de ensino na mesma instituição. Pela primeira vez é possível oferecer, no mesmo local, desde a Educação Básica (cursos de nível médio e técnico) até a Pós-Graduação (especialização, mestrado e doutorado). O Ensino Superior será ministrado nos Institutos Federais, observando o disposto nas alíneas do Art.7º, inciso VI, que dá a abrangência de atuação desse nível nas instituições vinculadas à Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia:

a) Cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
b) Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
c) Cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
d) Cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
e) Cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) tem atualmente com 26 Campi (Figura 1), ofertando cursos em nível médio, técnico e superior, além da oferta de cursos na modalidade à distância em mais de 230 municípios paranaenses e em outras unidades da Federação. Os Campi do IFPR estão localizados nos municípios de Assis Chateaubriand, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu,

Jacarezinho, Jaguariaiva, Irati, Ivaiporã, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranavaí, Pinhais, Pitanga, Telêmaco Borba, Umuarama, União da Vitória, Astorga, Barracão, Coronel Vivida, Goioerê e Quedas do Iguaçu. Além destes campi, a implantação de novos campi nos municípios de Bandeirantes, Guaíra e Lapa está ocorrendo.

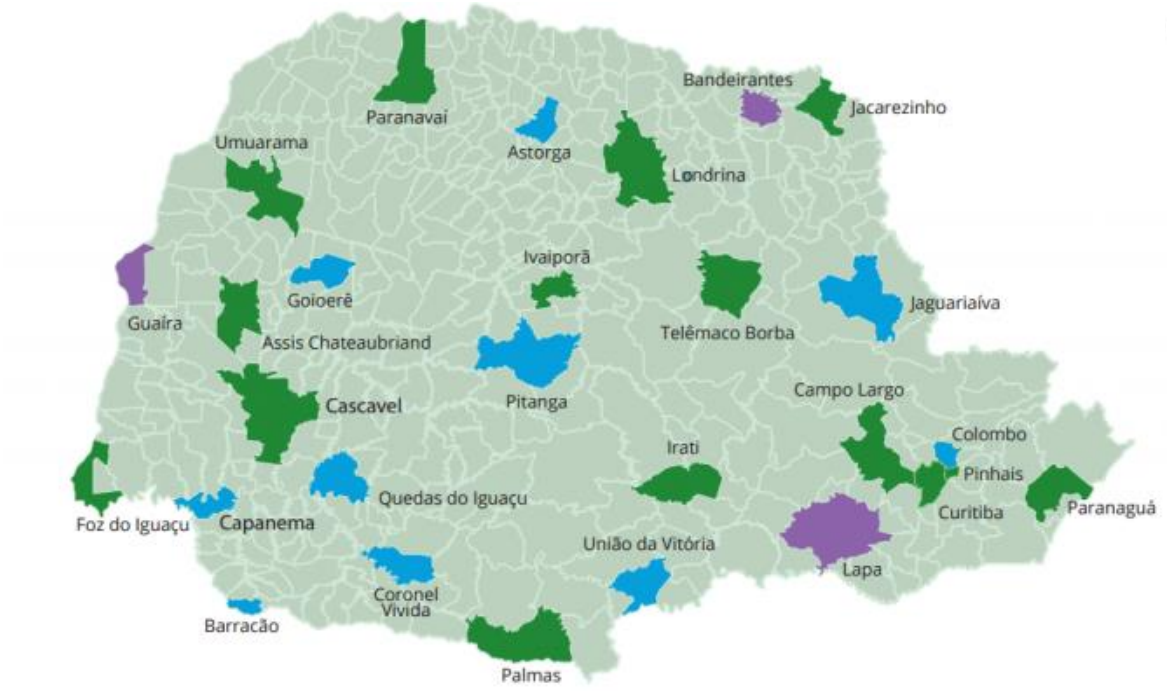

Figura 01. Mapa de localização dos *Campus* do IFPR

O Paraná é um dos estados brasileiros que mais se destaca no crescimento econômico e na qualidade de vida, conforme revela seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio. A economia paranaense está entre as cinco maiores do país. No ano de 2016, o Estado do Paraná teve um PIB de 386,957 bilhões de reais, correspondendo a 6,17% do PIB nacional (IPARDES, 2016).

Na composição do PIB paranaense, o setor de agropecuário, em 2014, representou cerca de 9,5% do valor total do PIB (IPARDES, 2016). O Paraná é o maior produtor nacional de grãos, apresentando uma pauta agrícola diversificada, na qual se destacam a cultura da soja, do milho, do trigo, do feijão e da cana-de-açúcar. Na

pecuária, o maior destaque é da avicultura da bovinocultura e suinocultura (IPARDES, 2008).

No setor industrial, predominam os segmentos de alimentos e bebidas, refino de petróleo e fabricação/ montagem de veículos automotores. No comércio internacional se destacam as transações principalmente, com a Argentina e a Alemanha. Entre os principais produtos exportados estão a soja, material de transporte e carne, enquanto os mais importados são materiais de transporte, produtos químicos e derivados de petróleo.

O IFPR oferece condições adequadas para a produção de conhecimento e para a qualificação da força de trabalho, necessárias ao estímulo do desenvolvimento socioeconômico do Paraná. Por isso, a distribuição espacial dos Campi procurou contemplar o estado como um todo, situando as unidades em municípios considerados polos de desenvolvimento regional e aqueles que necessitam de auxilio no desenvolvimento econômico e social para incrementar o IDH (Figura 02).

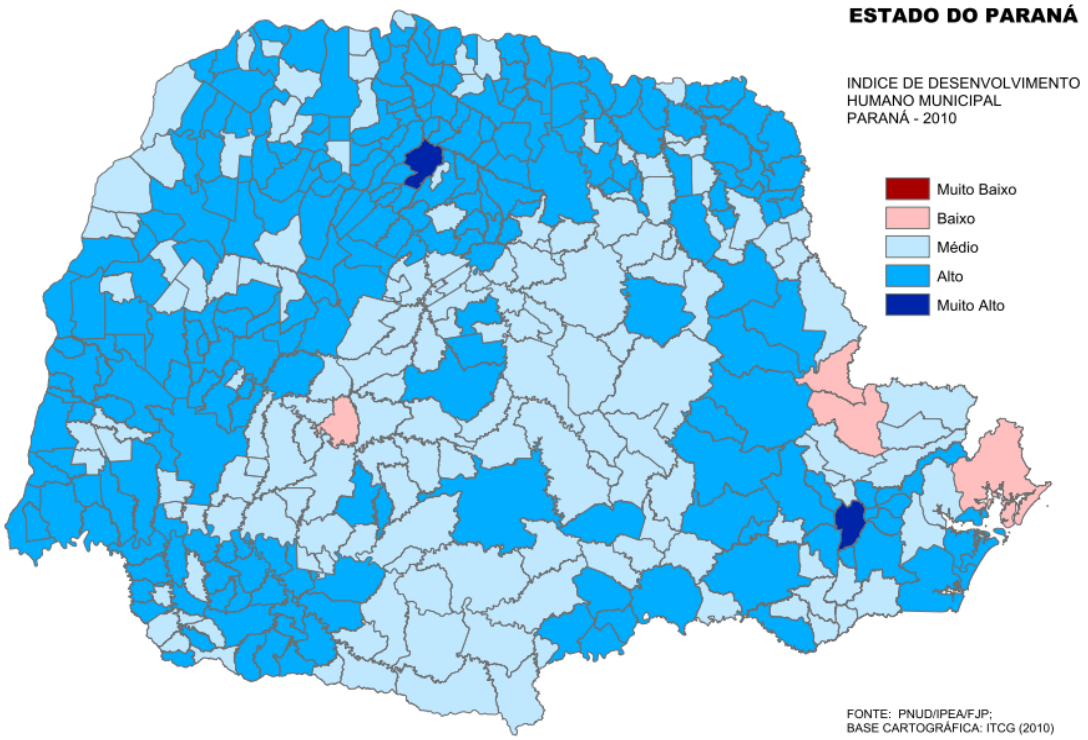

Figura 02. Mapa demonstrativo da situação do IDH no estado do Paraná

2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES

Prevendo a ampla participação da sociedade em todas as suas esferas, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), foi elaborado no ano de 2014-2018 apontando a necessidade de parceria com os movimentos sociais, as entidades ou instituições públicas e privadas representativas das classes patronal e trabalhadora. Segundo o PDI do IFPR (2014-2018), essa articulação com a sociedade e com representantes do mercado de trabalho certamente trará ao processo educativo e formativo, valiosa contribuição em relação à compreensão dos valores sociais do trabalho e da dignidade humana. Ainda, conforme o PDI (2014), a participação da comunidade é essencial ao processo educacional que se munirá de condições de despertar nas pessoas a consciência cidadã voltada para a compreensão da realidade social em que vivem e a importância da participação no processo de transformação desta realidade, para que se possa construir uma sociedade mais livre, igualitária, justa, fraterna, solidária e soberana.

Com essa perspectiva de ampla participação social e de transformação da realidade, a missão do IFPR se constitui em promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade (PDI, 2014). Dessa missão, deriva-se a visão institucional: “Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social” (PDI, 2014).

Os valores definidos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional são:

- Educação de qualidade e excelência;
- Eficiência e eficácia;
- Ética;
- Pessoas;
- Sustentabilidade;
- Visão sistêmica;
- Qualidade de vida;
- Diversidade humana e cultural;

- Inclusão social;
- Empreendedorismo e inovação;
- Respeito às características regionais;
- Democracia e transparência.

A partir do compromisso social, que se evidencia na missão, na visão e nos valores institucionais, o IFPR se propõe a ofertar uma formação sólida, com base na ética e nos valores democráticos como princípios fundamentais à educação e à produção de conhecimentos, permitindo uma integração efetiva entre os membros da comunidade escolar, a sociedade e o mundo do trabalho.

2.3 HISTÓRICO DE PALMAS E O PROCESSO DE FEDERALIZAÇÃO DO *CAMPUS*

A história de Palmas iniciou-se há quase três séculos, na década de 1720. Em 1855 Palmas foi elevada à categoria de Freguesia. Em 1877, Palmas tornou-se a “Vila do Senhor Bom Jesus dos Campos de Palmas” e, algum tempo depois, município autônomo.

Palmas era habitada por índios e, inicialmente, ocorreu a miscigenação com seus imigrantes, os portugueses colonizadores e os negros escravos. Após 1880, houve também a chegada de alemães, italianos, poloneses, espanhóis e sírio-libaneses, além da contínua entrada de portugueses.

Palmas está localizada nas regiões dos Campos do Centro-Sul e Sudoeste do Estado (Figura 03). Entre as outras atividades econômicas da região, estão a agricultura, indústria, fruticultura, silvicultura, extração vegetal, avicultura, bovinocultura, ovinocultura, além do setor terciário de comércio e serviços.

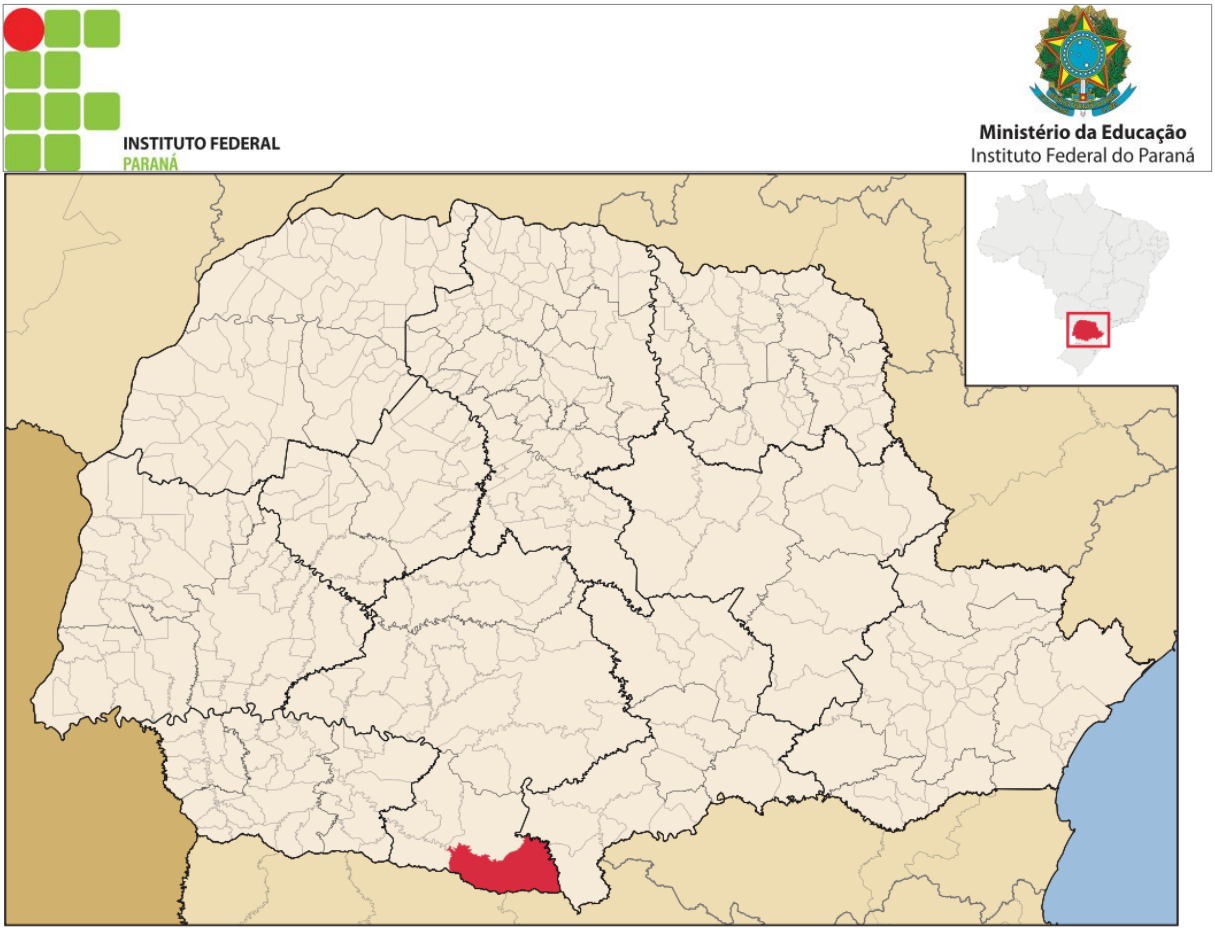

Figura 03. Localização geográfica do município de Palmas no estado do Paraná

A cidade conta com algumas atrações turísticas e culturais, entre as quais destacam-se o artesanato, o Rodeio Interestadual, Centros de Tradição Gaúcha, a Expopalmas, Cavalhadas, Usina Eólica, uma Cervejaria artesanal, além das comidas típicas e de diversos outros eventos. Outra atração de destaque em Palmas são suas fazendas históricas, que preservam as características do passado. Algumas delas existem há mais de um século, guardando a arquitetura e utensílios da época.

Palmas é, socialmente, uma das mais desiguais cidades do Paraná. Entre 1991 e 2000, o Índice GINI (que mede o grau de desigualdade social) do município disparou de 0,60 para 0,63. Felizmente, do ano de 2000 a 2010 o Índice GINI teve um decréscimo para 0,54, indicando que diminuiu a diferença de riqueza entre as pessoas. A diminuição do Índice GINI pode estar associado ao fato de que Palmas foi um dos municípios com maior crescimento econômico no Estado entre 2000 e 2004. Atualmente, há uma projeção para um aumento de aproximadamente 20% na

população nos próximos 15 anos (IPARDES, 2016). Nesse contexto sócio-econômico-cultural é que se instaurou o *Campus* Palmas do IFPR.

A origem do *Campus* Palmas advém da transformação do Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná – UNICS, em março de 2010. O UNICS, instituição de natureza privada, mantida pelo Centro Pastoral, Educacional e Assistencial Dom Carlos – CPEA, passava por grandes dificuldades financeiras. O Governodor Estado do Paraná, Roberto Requião, determinou a desapropriação do imóvel do UNICS, o qual foi transferido para o IFPR através da resolução 10/2010. Imediatamente após o ato, o governador firmou um convênio com o Ministério da Educação para que se ofertasse educação superior, de qualidade e gratuita, para toda a região.

Nas atuais estruturas do IFPR - *Campus* Palmas, houve uma série de mudanças ao longo do tempo, como segue:

- 1968 – surgimento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – FAFI (Decreto Federal 63583/68) – com quatro cursos: Filosofia, História, Pedagogia e Letras.
- 1979 e 1980 – criação da Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas – FACEPAL (Lei Municipal nº 654/79 – Decreto Federal 84784/80) – sob a Administração do CPEA – com os cursos iniciais: Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas – depois Licenciatura em Educação Física e em 1985, Administração Rural e Licenciatura em Ciências – Habilitações: Matemática, Biologia e Química.
- 1987 – expansão das instalações físicas, com aquisição de uma área de 30 alqueires, com abertura dos primeiros caminhos no terreno e início da construção do *Campus* II na PRT 280.
- 1990 – tentativa da instalação de uma Universidade Regional, a Fundação Universidade Estadual do Vale do Iguaçu – UNIVALE, integrando as instituições FAFI e FACEPAL de Palmas, FAFI e FACE de União da Vitória, FUNESP de Pato Branco e FACIBEL de Francisco Beltrão, todas localizadas no Sul e Sudoeste do Paraná.

- 1992 – FACEPAL assinaram em convênio de Amparo Técnico e Financeiro com o Estado, destinado ao subsídio das mensalidades e a compra de equipamentos, materiais e instrumentais.
- 1993 – tentativa de instalar uma universidade regional, a Universidade Católica do Sudoeste do Paraná - o processo foi arquivado devido ao fechamento do Conselho Federal de Educação, pelo Presidente da República.
- 1998 – estruturado o novo Conselho Nacional de Educação – solicitação da transformação da FAFI/FACEPAL em Centro Universitário.
- 2001 – mudança da categoria Faculdades isoladas para Faculdades Integradas de Palmas – aprovado em 15 de fevereiro de 2001 – Portaria MEC 285/2001.
- 2002 – Faculdades Integradas de Palmas, passaram a denominar-se Faculdades Integradas Católicas de Palmas (Portaria do MEC 2993/2002)
- 2004 – Faculdades Integradas Católicas de Palmas é transformada em Centro Universitário Diocesano do Sudoeste do Paraná – UNICS (Portaria Ministerial 1274/04), com alteração posterior do nome para Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná.
- a partir de 2004 – o UNICS instalou novos cursos, como Farmácia, Enfermagem, Direito, Engenharia Civil e Agronomia.
- 2009 – A administração do UNICS, passou a focar-se na inclusão da IES no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná, programa novo do Governo Federal de expansão do Ensino Superior, Técnico e Tecnológico lançado em dezembro de 2008. Esta iniciativa contou com o apoio de lideranças políticas locais, regionais e nacionais, pessoas representativas de diversos movimentos, associações e outras, por entenderem que esta conquista seria uma importante alavanca para o desenvolvimento de Palmas e região.
- 17 de março de 2010, no Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná – UNICS, aconteceu o o ato oficial de desapropriação dos bens imóveis e laboratoriais do UNICS e a Instalação do Instituto de Educação, Ciência e

Tecnologia do Paraná – IFPR – Complexo Tecnológico D. Agostinho José Sartori.

- 14 de junho de 2010, a Secretaria de Educação Superior do Ministério de Educação aprovou a incorporação dos cursos e discentes pelo IFPR, e declarou extinto o Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná – UNICS (Portaria nº 728/2010).

2.4 INÍCIO DO CURSO DE AGRONOMIA

O curso de Agronomia teve início no primeiro semestre do ano de 2009, pelo então Centro Universitário Católico do Sudoeste do Paraná - UNICS, baseado na vocação natural da região de abrangência da Instituição na agropecuária e agroindústria. A partir do segundo semestre do ano de 2010, com duas turmas em andamento, o curso passou a integrar o rol de cursos superiores ofertados pelo Instituto Federal do Paraná – *Campus* Palmas, por meio da resolução do CONSUP-10/10, retificado pela Resolução 145/11, adequando-se às suas políticas institucionais e diretrizes. O curso foi reconhecido pelo MEC por meio da Portaria 309 de 28 de abril de 2015.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

A formação do profissional engenheiro agrônomo no curso de Agronomia do Instituto Federal do Paraná, *Campus* Palmas pretende ser compatível com as necessidades de um profissional e cidadão que atue como agente de transformações, inserido na realidade, possuidor de valores socioculturais e ambientais e comprometido com o todo que compõe a sociedade em que atua. O Curso de Agronomia exige a formação de profissionais competentes, éticos e comprometidos com a melhoria da realidade regional e brasileira.

A formação na Agronomia deve contribuir para a formação de profissionais cidadãos que compreendam a complexidade do meio em que se inserem através de

conhecimentos conceituais, técnicos, operacionais e vivenciais, contextualizados no tempo e espaço e ligados a valores socioculturais e ambientais (CAVALLET, 1999).

Para alcançar esse objetivo, o curso de Agronomia desta Instituição parte na busca de uma clara opção pela interdisciplinaridade, no sentido de entendimento e viabilização dos valores essenciais da vida. Dessa forma, incorpora a seus conteúdos programáticos, enfoques sistêmicos e sustentáveis que possibilitem ao profissional cidadão de Agronomia identificar diferentes espaços sociais de atuação e que contribuam para uma formação capacitadora de um profissional com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

Para que esse perfil seja obtido, as práticas pedagógicas sugeridas para a condução dos componentes curriculares visam estabelecer as dimensões investigativa e interativa como princípios formativos e condição central da formação profissional e da relação teoria e realidade, por meio de práticas pedagógicas focadas na formação e participação do acadêmico, que incluem:

- apoio à iniciação científica e à produção de artigos de base científica, a fim de despertar o interesse pela inovação e pela crítica abrangente dos processos de formação educacional e profissional;
- atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca e de consultas a bancos de dados da área de ciências agrárias e afins;
- exposição dos próprios trabalhos dos acadêmicos por vários meios de divulgação internos e externos à Instituição (publicação de artigos, participação em seminários, congressos, simpósios e outros);
- apoio à iniciação à pesquisa e ao trabalho acadêmico interdisciplinar; sobretudo nos seguintes momentos: Estágio Curricular Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares;
- aulas práticas, na maioria dos componentes curriculares, em laboratórios, instituições de pesquisa e extensão agropecuária, propriedades agrícolas e empresas do ramo, a fim de que o contato com produtor, pesquisador ou técnico e os problemas de ordem prática motivem a criação de um senso crítico norteador de decisões;

- relacionamento direto com a comunidade local e regional, pela extensão do ensino e da pesquisa mediante cursos e serviços especiais, numa relação recíproca;
- promoção da extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na Instituição.

3.2 JUSTIFICATIVA

O *Campus* Palmas do IFPR localiza-se na Região Centro-Sul do Paraná, na divisa com a Região Sudoeste do Paraná e Regiões Oeste e Médio Oeste de Santa Catarina. Estas quatro regiões são compostas por municípios cujo princípio básico de desenvolvimento econômico é o setor agropecuário e suas indústrias derivadas. As diferentes frentes de ocupação do território do Centro-Sul do Paraná agregaram distintas características socioeconômicas, étnicas e culturais à região. O meio rural é expressão social da agricultura familiar descendente da última fronteira colonial do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

O Centro-Sul Paranaense detém 4,2% da população do Estado. Possui um perfil social relativamente homogêneo e um crescimento do emprego formal acima da média estadual. No ano de 2014, o PIB *per capita* da Região Centro-Sul do Paraná foi de, aproximadamente, R$ 22.326,00 sendo inferior ao PIB *per capita* paranaense que foi, aproximadamente, R$ 31.411,00 e superior ao PIB *per capita* de Palmas, que foi cerca de R$18.399,00. A atividade agropecuária, na região Centro-Sul Paranaense, contribuiu com aproximadamente 20% do total do valor adicionado bruto. Ainda, algumas das principais indústrias são beneficiadoras dos produtos agropecuários, destacando consideravelmente a importância da atividade agropecuária na região (IPARDES, 2016).

A maior parte dos ocupados na região desenvolve algum tipo de atividade agropecuária ou de extração florestal. Porém, mantém uma renda per capita abaixo da média estadual por, justamente, possuir um perfil econômico especializado na produção agropecuária de pequenos e médios produtores, porém com baixa agregação de valor.

A região Centro Sul Estado do Paraná situa-se na faixa de latitude que varia de 25º a 26º40’ Sul, e entre os meridianos 51º e 53º Oeste. A altitude pode chegar a 1.360 metros em Palmas. Faz limites os municípios de Roncador, Nova Tebas, Manuel Ribas e Cândido de Abreu ao Norte; com as mesorregiões Oeste e Sudoeste Paranaense ao Oeste; com o Estado de Santa Catarina ao Sul; com a Serra da Esperança à leste . A região Centro-Sul paranaense contém 29 municípios em 2.638.104 hectares, correspondendo a aproximadamente 13% do território estadual. Os municípios que se destacam em extensão são Palmas e Guarapuava.

Os relevos da região de Palmas apresentam-se com superfícies elevadas e encostas íngremes, já mais para o Sudoeste, caracterizando-se por apresentar formas mais suaves. Estas regiões são caracterizadas por ter solos argilosos, onde as áreas de relevos planos estão ocupadas principalmente por solos aluviais e hidromórficos. Nas áreas de relevo suave-ondulado e ondulado ocorrem solos da classe Latossolo e Cambissolo. As áreas mais acidentadas são cobertas por Neossolos. De uma forma genérica, os solos mais férteis predominam em relevo acidentado, característico da região de clima Cfa, onde apresentam frágil equilíbrio ecológico, principalmente quando submetidos a uma agricultura intensiva em mecanização e em insumos modernos. Sob o clima Cfb, predominam solos menos férteis (BRASIL, 1998).

Pela classificação de Köppen, os climas encontrados na região são do tipo Cfa e Cfb. O Cfa é o clima subtropical úmido, sem estação seca definida, verão quente com temperatura do mês mais quente superior a 22ºC e mês mais frio com temperatura inferior a 18ºC. O Cfb é o clima subtropical úmido, sem estação seca definida, verão brando e com temperatura para o mês mais quente e o mais frio, respectivamente inferiores a 22ºC e 18ºC.

A vegetação nativa é classificada como sendo Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Pluvial) e Floresta de Araucária. O desmatamento contribuiu para a perda de espécies nativas, por exemplo: Imbúia (*Ocotea porosa*), da Grapia (*Apuleia leiocarpa*), dentre outras. A mata-ciliar do Rio Iguaçu é de importância crucial para a fauna do Estado do Paraná, porque é o elo de ligação entre o Parque Nacional do Iguaçu e a Serra do Mar.

A população autóctone formada por índios Kaigangues e Guaranys hoje está vinculada à reserva de Mangueirinha, que conta com uma área de 16.375 hectares. A povoação desta região se iniciou por volta de 1.800, época em que os limites dos territórios eram contestados entre o Brasil e Argentina, e entre os Estados do Paraná e Santa Catarina. Neste período, foram fundados os municípios de Palmas, Clevelândia e Mangueirinha, por pessoas vindas de vários pontos do Brasil, cuja descendência predominou a portuguesa e a espanhola. A partir de 1.900 é que gaúchos e catarinenses vieram em busca de terras férteis e de fácil aquisição, dando origem às demais cidades. O cultivo do milho associado à criação de suínos veio a predominar na região através de descendentes de italianos vindos do Rio Grande do Sul e de descendentes de alemães vindos de Santa Catarina. Estima-se que 80% da população sejam dessas duas origens, caracterizando-se as tradições gaúchas. Tanto é comum a língua italiana no diálogo cotidiano pelos mais antigos, como o uso do chimarrão e alimentação ligada aos costumes gaúcho e italiano.

Com relação à evolução da estrutura fundiária, é relevante observar que nessa mesorregião estão 34% dos assentamentos instalados no Estado até 2003, reflexo da presença do latifúndio na região, representando cerca de 6 mil famílias assentadas. Essa região permanece sendo um foco de conflito fundiário, pela presença de grandes propriedades e o peso de sistemas produtivos extensivos.

Na mesorregião, os estratos até 50 hectares as ‘terras ocupadas’ representam 16,5% dos estabelecimentos desta faixa de área. Os agricultores familiares da região enfrentam, além das dificuldades inerentes à lógica da produção comercial, representadas pelo aumento dos custos monetários exigidos pela produção modernizada, restrições de caráter natural, com relação à aptidão e relevo dos solos. As atividades lavoureiras as de maior dinamismo econômico e que a exploração de madeira (matas e florestas) mantém, em grande medida, seu caráter extrativo, o peso relativo dessas atividades ajuda a compreender o menor dinamismo relativo do setor agropecuário da região, comparado à média estadual.

A agricultura familiar, caracterizada por pouca disponibilidade de terra e por baixos níveis de renda, é condicionada a explorar seus recursos através de atividades

que gerem maior renda possível e atenda às necessidades básicas. É o segmento social que maior proporção de área dedica à exploração de lavouras. Conforme aumenta a área disponível, cai a proporção de área de lavoura. No estrato de 100 a 500 hectares, a atividade com maior proporção de área é a pecuária (43,7%), e, no de 500 hectares e mais, a exploração de madeira (42,4% com matas e florestas).

Grande parte da área da região Centro-Sul é considerada apta à agricultura mecanizável, entretanto, esta ainda é intercalada com áreas de relevos íngremes. A região é intensamente ocupada por lavouras, chegando-se a ponto de haver alguns municípios com a sua capacidade de expansão de área estar praticamente esgotada. O município de Palmas, tipicamente como tantos outros do interior do Estado do Paraná, se originou de movimentos econômicos extrativistas. O primeiro ciclo de desenvolvimento desse município, hoje, com aproximadamente 50.000 habitantes, foi a extração da erva-mate. Posteriormente, a agricultura passou a ser a principal fonte de divisas econômicas para o município. Os principais produtos agropecuários do município são: soja, milho, maçã e bovinos de corte e leite, além da silvicultura.

Embora o IFPR Campus Palmas esteja localizado na região Centro-Sul, sua economia e área de abrangência são extrapoladas para a região Sudoeste do Paraná e Oeste e Médio Oeste de Santa Catarina. Os municípios abaixo listados demandam de ensino fornecido pelo IFPR Campus Palmas:

MUNICÍPIOS	**UF**	**Km^2**	**Habitantes**	**Hab/Km^2**
Bituruna	PR	1215	15880	13,07
Chopinzinho	PR	1045	19679	18,83
Clevelândia	PR	704	17240	24,49
Coronel Domingos Soares	PR	1576	7238	4,59
Coronel Vivida	PR	701	21749	31,03
Foz do Jordão	PR	235	5420	23,06
General Carneiro	PR	1070	13669	12,77
Mangueirinha	PR	1025	17048	16,63

Mariópolis	PR	231	6268	27,13
Palmas – Sede IFPR	PR	1567	42888	27,37
Pato Branco	PR	539	72370	134,27
Honório Serpa	PR	502	5955	11,86
Reserva do Iguaçu	PR	835	7307	8,75
União da Vitória	PR	713	56600	79,4
São Mateus do Sul	PR	1344	45000	33,5
Vitorino	PR	308	6513	21,15
Abelardo Luz	SC	955	17100	17,91
Água Doce	SC	1313	6961	5,30
Chapecó	SC	626	209553	334
Faxinal dos Guedes	SC	339	10661	31,45
Galvão	SC	121	3472	28,69
Ibicaré	SC	155	3290	21
Marema	SC	103	2203	21,39
Ponte Serrada	SC	564	11031	19,56
São Domingos	SC	384	9491	24,72
Vargeão	SC	166	3532	21,28
Caçador	SC	984	76570	71,9
Xanxerê	SC	377	44128	117,05
Treze Tílias	SC	186	7392	34
Joaçaba	SC	242	29310	116
Xaxim	SC	293	25713	87,76
Bom Jesus	SC	63	2526	40,10
Passos Maia	SC	614	4425	7,21
Total PR/SC		**21095**	**828182**	**39,25**

3.3 OBJETIVOS

O Curso de Agronomia objetiva a formação de cidadãos aptos a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, com formação ampla, sólida, com espírito crítico e responsabilidade social, com visão ética e humanística e capacidade técnico-científica para que possam contribuir para a solução de problemas cada vez mais complexos da vida pública a fim de atender as demandas da sociedade na perspectiva do desenvolvimento sustentável, através: da formação humanista, científica, tecnológica e interdisciplinar.

Para tanto, são objetivos específicos:

- Permitir ao discente uma visão global do sistema produtivo, possibilitando o acesso aos componentes curriculares básicos, profissionalizantes essenciais e específicos de modo a contribuir para o perfil profissional desejado;
- Monitorar, de forma participativa, o desenvolvimento dos componentes curriculares, pesquisa, extensão e atividades complementares;
- Gerar, adaptar e validar tecnologias à agricultura, sob a ótica da sustentabilidade da relação do homem com a natureza;
- Fomentar o espírito crítico do discente e futuro profissional para o desenvolvimento de pesquisas necessárias ao desenvolvimento agrícola com ética e visão criteriosa dos resultados científicos;
- Estimular a participação discente em eventos técnicos, científicos, culturais e estudantis;
- Garantir contínua formação científica, técnica, política e pedagógica dos docentes, assegurando uma constante atualização sobre os conhecimentos de sua área e para a compreensão da sociedade;
- Interagir com outros segmentos da sociedade, por meio de projetos interdisciplinares e/ou interinstitucionais de ensino, pesquisa e extensão;
- Contribuir com o avanço tecnológico, organizacional e econômico da agricultura nacional.
- Despertar o espírito empreendedor do discente e comunidade envolvida.

- Ofertar seminários, palestras, cursos de atualização e/ou extensão para o corpo discente e comunidade regional;
- Contribuir com o desenvolvimento rural sustentável e com a inclusão social.
- Proporcionar condições para o desenvolvimento, no acadêmico, de uma atitude ética e responsável, nas suas relações profissionais e pessoais, com a natureza e com a sociedade;
- Conscientizar e desenvolver o pensamento de um profissional que compreenda e sinta a necessidade de uma aprendizagem continuada, que o possibilitará promover a constante otimização do sistema de produção baseado em conhecimentos técnicos-científicos e atuando para um desenvolvimento sustentável.

O curso é fundamentado numa abordagem multidisciplinar, voltada à visão global, integrada e crítica da profissão e da atuação profissional, dotando o egresso de competência técnica, científica e administrativa, tornando-o apto para a atuação técnica, à tomada de decisões, à comunicação, à liderança, ao gerenciamento e à administração e fundamentalmente, à educação continuada.

3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social

A Política de Apoio Estudantil do IFPR compreende o conjunto de ações voltadas aos estudantes e que atendam aos princípios de garantia de acesso, permanência e conclusão do curso de acordo com os princípios da Educação Integral (formação geral, profissional e tecnológica) em estreita articulação com os setores produtivos locais, econômicos e sociais e é posta em prática, através da oferta periódica de vários Programas de Bolsas de Estudos, sendo regulamentada através da Resolução CONSUP nº 011 /2009 e 53/ 2011.

Essa Política tem como premissa a respeitabilidade a diversidade social, étnica, racial e inclusiva na perspectiva de uma sociedade democrática e cidadã, pautando-se nos seguintes princípios:

I. Educação profissional e tecnológica pública e gratuita de qualidade;

II. Igualdade de oportunidade no acesso, permanência e conclusão de curso;

III. Garantia de qualidade de formação tecnológica e humanística voltada ao fortalecimento das políticas de inclusão social;

IV. Defesa do pluralismo de ideias com reconhecimento a liberdade de expressão;

V. Eliminação de qualquer forma de preconceito ou discriminação;

São Programas de Bolsas de Estudos do IFPR:

3.4.1.1 Programa Institucional de Iniciação Científica–PIIC

O Programa Institucional de Iniciação Científica –PIIC, é voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação e integra todos os programas de iniciação científica de agências de fomento.

Este programa tem como objetivos despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação, propiciar à Instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação, estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação, contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa, contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação, estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científicas, tecnológica e artística cultural, proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, além de contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional.

O PIIC do IFPR é regulamentado através da Resolução CONSUP nº 11/11.

O Programa de Bolsas de Extensão

O Programa de Bolsas de Extensão tem por objetivos principais incentivar as atividades de extensão com vistas a produção e divulgação do conhecimento a partir da realidade local, contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico tecnológico e humano, promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade, incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o popular contribuindo com políticas, públicas, assim como, colaborar com a articulação entre ensino pesquisa e extensão.

Programa de Bolsas de Inclusão Social–PBIS

O Programa de Bolsas de Inclusão Social –PBIS, consiste em oportunizar aos alunos, com vulnerabilidade socioeconômica, remuneração financeira como incentivo à participação em propostas acadêmicas, que contribuam com a sua formação. Para a participação no referido programa será considerado, além da avaliação socioeconômica, o risco de abandono, reprovação ou dificuldades de desempenho do estudante no curso.

O estudante poderá participar do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social através de diversas atividades vinculadas ao ensino, pesquisa, extensão ou ainda àquelas atividades administrativo pedagógicas, tais como: coordenações de curso, bibliotecas, laboratórios, unidades administrativas (tanto nos Campi como nas Pró-Reitorias, Gabinete do Reitor e Assessorias da Reitoria) entre outros, sendo que, em qualquer um dos projetos/propostas ou atividades em que o estudante for selecionado será obrigatória a orientação direta de um responsável docente ou técnico-administrativo.

Uma das modalidades do Programa incluía “Aprendizagem Colaborativa” que consiste em oportunizar aos estudantes matriculados nos cursos regulares presenciais remuneração financeira para sua permanência no curso.

A bolsa será destinada para auxílio nos estudos em contrapartida o estudante selecionado deverá apresentar desempenho acadêmico satisfatório com relação a frequência e notas escolares. Os interessados em participar dessa modalidade deverão encaminhar seu histórico escolar juntamente com a documentação para a seleção

socioeconômica. A Secretaria do *campus* e a Direção deverão acompanhar e atestar a frequência do bolsista. Caberá a PREPPG acompanhar os *campi* e solicitar a qualquer tempo relatório dos bolsistas inscritos e seus respectivos rendimentos acadêmicos. No caso de descumprimento das condicionalidades, o estudante será advertido e em caso de reincidência poderá ter sua bolsa suspensa ou cancelada.

A regulamentação do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social está expressa na Resolução CONSUP nº 64/10, retificada pela Resolução nº 01/2015.

Programa de Auxílio Complementar ao Estudante (PACE)

O PACE está fundamentado na Resolução 011/2009 do CONSUP que cria a Política de Apoio Estudantil e regulamentado por meio da Instrução Interna de Procedimentos N° 20/PROENS, 27/02/2012. O programa consiste em oferecer apoio aos estudantes regularmente matriculados em situação de vulnerabilidade socioeconômica, propiciando recurso financeiro mensal, por meio da oferta de auxílio moradia, auxílio-alimentação e auxílio-transporte, contribuindo para sua permanência, melhoria do desempenho acadêmico e conclusão de curso.

3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores

O aproveitamento de estudos é o resultado do reconhecimento da equivalência de um ou mais componentes curriculares de curso de graduação devidamente autorizado e/ou reconhecido, cursado no IFPR ou em outra instituição. Este procedimento se embasa nas normatizações da Resolução 55/2011 que dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos superiores do IFPR.

A equivalência de estudos, para fins de aproveitamento de componente curricular cursado, somente será concedida conforme artigo 83 da resolução 55/11, que cita:

O pedido de aproveitamento de estudos deve ser avaliado por Comissão de Análise composta de professores da área de conhecimento, seguindo os seguintes critérios:

I. correspondência entre a instituição de origem e o IFPR em relação às ementas, ao conteúdo programático e à carga horária cursada. A carga

horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada no componente curricular do curso do IFPR;

II. além da correspondência entre componentes curriculares, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

3.4.2.1 Disciplinas cursadas em outras instituições concomitantemente ao curso

Em caso do discente solicitar aproveitamento de componentes curriculares cursados como aluno especial em outra instituição de ensino, concomitante à época de realização do curso no IFPR, será utilizada avaliação teórica/prática, respeitando o disposto no inciso II, Art. 83 da resolução 55/11. A avaliação será realizada por uma banca examinadora, composta por três professores do Colegiado. Um membro da banca, obrigatoriamente, deverá ser o último professor que ministrou o componente curricular com pedido de aproveitamento. Os outros dois membros da banca serão indicados pelo colegiado. As avaliações serão realizadas na primeira quinzena de cada semestre letivo em datas determinadas e publicadas em edital, semestralmente. O aluno deverá entregar aos membros banca examinadora um memorial descritivo dos conteúdos cursado, sete dias antes da apresentação oral. O resultado da banca examinadora será expresso como deferimento ou indeferimento do pedido de aproveitamento de estudos.

3.4.2.2 Aproveitamento de disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso

A verificação do aproveitamento de estudos é da competência do Coordenador de Curso, sendo que o mesmo poderá solicitar parecer do docente responsável pelo componente curricular correspondente, quando necessitar de opinião especializada.

No pedido de aproveitamento de estudos, o discente deverá anexar seu histórico escolar e os planos de ensino dos componentes curriculares cursados a aproveitar. No processo de aproveitamento de estudos será utilizado formulário próprio, conforme modelo disponível na secretaria acadêmica do *Campus*.

No caso de ingresso como portador de diploma, o acadêmico deverá apresentar, também, o diploma do título obtido em nível superior, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação. Para as solicitações de aproveitamento de estudos, o coordenador de curso deverá encaminhar à secretaria uma relação com as equivalências dos componentes curriculares dispensados para atualização no sistema de gestão acadêmica, respeitando o disposto na Resolução 55/11.

É vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

Para alunos selecionados, portadores de diploma de graduação, o limite de aproveitamento de estudos e equivalências curricular será de até 30% da carga horária total do curso, conforme Resolução 55/11.

3.4.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a Resolução 55/2011 – CONSUP/IFPR, entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação. A avaliação será realizada sob responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do *Campus*, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com a natureza do conhecimento a ser certificado.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de professores do curso.

Não se aplica a Certificação de Conhecimentos Anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia, bem como para Estágio Supervisionado.

3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados

Concluído o curso, o acadêmico terá outorgado o grau pelo Magnífico Reitor ou seu representante, podendo, a partir de então, exercer a profissão. A comprovação de

titularidade se dará através de diploma, expedido após a cerimônia de colação de grau, mediante o preenchimento de todos os requisitos acadêmicos previstos para esse fim. Os trâmites legais para a expedição de diplomas e certificados ficam a encargo da Secretaria Acadêmica que atuará com base nos preceitos de seu regulamento.

Conforme resolução 55/11, que dispõe sobre a organização didático-pedagógica da educação superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná, o estudante que frequentar todos os módulos/unidades curriculares previstos no curso, for considerado aprovado e ter frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) das horas-aula, antes do prazo para jubilamento, receberá o diploma de concluinte do curso, que será obtido junto à Secretaria Acadêmica de seu *Campus*, após ter realizado a colação de grau na data agendada pela Instituição.

Os diplomas relativos a cursos de graduação conferirão os títulos especificados em cada currículo. O diploma conterá, no anverso, o título geral correspondente ao curso, especificando-se no verso, as habilitações. As novas habilitações, adicionais ao título já concedido, serão igualmente consignadas no verso, dispensando-se a expedição de novo diploma.

O ato coletivo de colação de grau dos concluintes de curso de graduação será realizado em sessão solene, em dia, hora e local previamente designados pelo reitor. Os acadêmicos concluintes que não colarem grau na cerimônia de formatura, poderão fazê-lo em dia e hora designados pelo reitor, em sessão realizada em gabinete.

3.5 PERFIL DO EGRESSO

Considerando-se como objetivo do curso de Agronomia o desenvolvimento integral do ser humano em harmonia com o meio ambiente produtivo e sustentável, pretende-se formar engenheiros agrônomos:

- Generalistas, ecléticos, responsáveis, críticos e éticos;
- Com visão sistêmica de desenvolvimento;
- Capazes de utilizar os conhecimentos técnicos de forma lógica, reflexiva e criativa na identificação e resolução de problemas e capazes de ponderar

o discurso e prática profissional, compreendendo as contradições sociais, políticas e econômicas da sociedade;

- Capazes de conhecer e compreender cientificamente os fatores de produção combinando a eficiência técnica, econômica e ecológica com a relevância social da sua ação;
- Engajados nos processos decisórios da gestão das políticas para o campo;
- Capacitados para apoiar-se na realidade, caracterizando-a e buscando soluções para superar os problemas, a partir da conciliação do saber formal com o saber tradicional;
- Capazes de perceber as transformações da sociedade e do mercado de trabalho, atuando de forma proativa em situações novas e emergentes;
- Aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, sócio-econômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente;
- Preocupados em manter-se atualizados em relação às tecnologias agropecuárias e agroindustriais e entender a importância da pesquisa científica, como meio de inovar e adquirir novos conhecimentos visando à resolução de problemas emergentes;
- Capazes de desenvolver trabalhos em equipe, com espírito solidário para com seus pares e com a comunidade com a qual se relaciona;
- Com espírito empreendedor, potencializando a geração e aplicação de novos produtos, tecnologias e serviços, respeitando os preceitos de precaução ambiental com vistas ao desenvolvimento socioeconômico;
- Capazes de trabalhar com diferentes racionalidades agronômicas e estilos de agricultura, concebendo, projetando e manejando agroecossistemas sustentáveis e cadeias produtivas, levando em consideração eventuais limitações e potencialidades regionais.

3.5.1 Áreas de Atuação do Egresso

A área de atuação do egresso do Curso de Agronomia é bastante ampla, indo desde atividades internas das unidades de produção até as atividades do meio urbano, incorporando áreas genéricas e específicas do conhecimento, incluindo esferas do ensino, pesquisa e extensão, supervisão, coordenação e orientação técnica.

As atribuições profissionais do engenheiro agrônomo segue a Legislação Brasileira, de acordo com o artigo 5, da Resolução 218 de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

- Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Estudo de viabilidade técnica;
- Assistência, assessoria e consultoria;
- Direção de obra e serviço;
- Vistoria, perícia, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Desempenho de cargo e função técnica;
- Ensino, pesquisa, extensão, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica;
- Elaboração de orçamento;
- Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Execução e fiscalização de obra e serviço técnico;
- Produção técnica e especializada;
- Condução de trabalho técnico.

O desempenho destas atividades refere-se a: engenharia rural, construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia, melhoramento vegetal, ecologia e agrometeorologia; zootecnia, melhoramento animal, agrostologia; recursos naturais renováveis e não-renováveis; gestão e legislação ambiental; defesa fitossanitária; química agrícola; tecnologia de armazenamento, transformação, beneficiamento e conservação de alimentos e produtos de origem vegetal e animal; bromatologia, rações e nutrição animal; pedologia, edafologia, manejo e conservação, fertilizantes, corretivos e condicionantes do solo; sistemas de cultura e de utilização do solo; microbiologia agrícola; crédito, economia e

administração rural; parques e jardins; mecanização e implementos agrícolas; sociologia e desenvolvimento rural; assistência técnica e extensão rural; políticas públicas para a agricultura e meio rural; legislação agrária e profissional.

O profissional a ser formado pelo curso deverá ter um embasamento técnico, humanista, político e metodológico adequado, para que atue com base nos conteúdos da sustentabilidade agroecológica nas esferas pública e privada. O profissional deverá ser capaz de:

- Analisar a realidade do meio físico, as dimensões econômicas e sociais da agricultura, identificar suas potencialidades e restrições de forma articulada com outros profissionais;
- Conhecer e compreender todas as etapas do processo de produção agrícola, do planejamento da produção, processamento final e comercialização do produto;
- Analisar as etapas da produção primária agrícola e sua inserção na cadeia produtiva, na perspectiva de sua sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Estimular, animar e assessorar a condução de processos participativos e democráticos de cooperação e organização afins ao desenvolvimento sustentável na agricultura;
- Atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;
- Comprometer-se com o desenvolvimento sustentável, analisar e propor o ponto de equilíbrio de acordo com a realidade regional e cultural do meio onde se insere;
- Comunicar-se e incentivar trabalho em equipe, valorizando parcerias, atuando multiprofissionalmente e interdisciplinarmente, baseado na convicção científica, da cidadania e da ética;

- Assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade, desenvolvendo todas as atividades com atuação ética fundamentada em valores universalmente consagrados;
- Gerenciar recursos de todas as dimensões e a inter-relação entre eles em ações multidisciplinares demandadas pelo desenvolvimento sustentável;
- Utilizar instrumentos metodológicos de trabalho, que aliados aos embasamentos técnico-científicos formam um conjunto de atuação que necessita estar em constante construção, de acordo com a realidade vivida em cada situação;
- Propor tecnologias compatíveis com o diagnóstico dos diferentes contextos sócio-econômicos e ambientais e formas na produção agrícola;
- Desenvolver e executar projetos de iniciação à pesquisa e extensão que contribuam na produção do conhecimento, socializando o saber científico produzido;
- Desenvolver atividades de tecnologia de transformação de produtos de origem vegetal e animal;
- Prestar serviços de extensão, pesquisa, acompanhamento técnico, assessoria e consultoria à empresas, órgãos governamentais, cooperativas, organizações não governamentais, particulares ou comunidades na área da produção agrícola e do desenvolvimento rural;
- 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;
- Projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar tecnicamente e economicamente em mercados do complexo agro-industrial; em estudos, projetos e execução de serviços de mecânica agrícola, de processos de adubação, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas; em fiscalização de indústria e comércio de adubos e

agro-tóxicos; em aplicações de medidas de defesa e vigilância sanitária vegetal; no desenvolvimento de atividades de produção na área de sistemas pastoris, agroflorestais e zootécnicos; em projetos de recuperação ou conservação de micro-bacias e planejamento ambiental;

- Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais do seu campo de atuação;
- Enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mundo, do trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes;
- Atuar na direção, pesquisa e docência em instituto de pesquisa e ensino;
- Elaborar, criticamente, o amplo espectro de questões técnicas, científicas, filosóficas, éticas, políticas, sociais e culturais implicadas na atuação profissional do engenheiro agrônomo, sendo capaz de intervir nas diversas áreas onde sua atuação profissional seja necessária.

3.5.2 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento dos egressos é um instrumento que possibilita uma contínua avaliação da Instituição, através do desempenho profissional dos ex-discentes, podendo contribuir para reorganização do processo ensino/aprendizagem, considerando elementos da realidade externa à Instituição que apenas o diplomado está em condições de perceber, visto que passa a atuar e experimentar as consequências dos aspectos vivenciados durante sua graduação.

O acompanhamento de egressos objetiva:

a) Avaliar o desempenho da Instituição pelo acompanhamento do desenvolvimento profissional dos ex-discentes;

b) Manter registros atualizados de discentes egressos;

c) Promover intercâmbio entre ex-discentes;

d) Promover a realização de atividades extracurriculares (estágios e /ou participação em projetos de iniciação à pesquisa ou extensão), de cunho técnico-profissional, como complemento à sua formação prática, e que, pela própria natureza

do mundo moderno, estão em constante aperfeiçoamento e palestras direcionadas a profissionais formados pela Instituição;

e) Valorizar egressos que se destacam nas atividades profissionais;

f) Identificar junto às empresas seus critérios de seleção e contratação dando ênfase às capacitações dos profissionais da área buscados pela mesma.

g) Incentivar a integração de ex-discentes com a Instituição.

O curso de Agronomia manterá um cadastro de egressos que permitirá o contato posterior para elaboração de um acompanhamento adequado do egresso e levantamento do perfil sócio-econômico-profissional. Isso permitirá a reorientação dos aspectos acadêmicos que se mostrarem desajustados à formação de um profissional atualizado e participante do ambiente de trabalho.

A realização de encontros de egressos, promovidos pelo IFPR, poderá, também, proporcionar a troca de informações de maneira prestigiada e direcionada ao curso em questão.

Durante a realização do curso, será mantido um banco de informações, com os dados dos discentes, tais como nome, endereço, telefone e e-mail. Um ano após a formação, será enviado um questionário eletrônico aos egressos, buscando avaliar a sua trajetória profissional, mantendo a comunicação aberta entre Instituição e sociedade. O questionário será aferido a fim de obter as seguintes informações:

a) Sexo e estado civil;

b) Graduação, habilitação e Pós-graduação;

c) Situação atual dos egressos e dificuldades de ingressar no mercado de trabalho;

d) Avaliação do egresso acerca do curso realizado, incluindo sugestões de melhoria;

e) Avaliação do corpo docente;

f) Cidade na qual desenvolvem a atividade profissional;

g) Autoavaliação dos egressos em relação ao seu comprometimento com o curso e com a atuação profissional.

Estes dados serão compilados e contribuirão para avaliação do curso, bem como para conhecimento da demanda por profissionais da área e possíveis melhorias na qualidade do curso.

3.5.3 Registro Profissional

A colação de grau confere o título ao profissional e indica que o mesmo está capacitado a desenvolver atividades de sua formação profissional após o competente registro no CREA.

Antes de iniciar as atividades no campo de sua formação, o profissional deverá registrar-se no CREA, recebendo uma carteira numerada onde constarão as atribuições profissionais que definem as atividades que podem ser exercidas e, também, um cartão termoplástico contendo dados da carteira, tais como: número, título profissional, escola em que se diplomou, número do CPF, número da C.I., filiação, data de nascimento, etc. O nome, título e número da carteira deverão sempre constar de todos os documentos produzidos pelo profissional como tal.

Na sede do CREA, ou nas Inspetorias do órgão, existem formulários específicos onde constam os documentos exigidos, a saber:

1. Diploma Original e fotocópia frente-verso autenticada;
2. Histórico Escolar (fotocópia autenticada);
3. Certificado de Conclusão do Curso com informação sobre a tramitação do diploma e indicação da data de colação de grau;
4. 3 fotos 3x4
5. Fotocópia da Carteira de Identidade.
6. RG, CPF, título de eleitor e comprovante de quitações militares e eleitoral

O registro provisório requerido até três meses após a data de colação de grau isenta o profissional do pagamento da taxa de anuidade, e sua validade será de um ano, após a data de expedição do registro.

O profissional que for atuar em unidades da federação diferentes daquela em que obteve seu registro, deverá requerer no CREA correspondente, “visto em seu

registro profissional", não havendo necessidade de novo recolhimento da taxa de anuidade.

3.6 PERFIL DO CURSO

3.6.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação

O encaminhamento político-pedagógico no IFPR deverá permitir aos profissionais da educação buscar metodologias que estabeleçam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo o diálogo com a sociedade especialmente por intermédio das ações de extensão e da pesquisa, respeitando as particularidades locais e regionais. Docentes e discentes responderão ao desafio da pesquisa, em todos os níveis e modalidades de ensino, por meio da organização de grupos de pesquisa e da produção de projetos de pesquisa.

Conforme o PDI do IFPR, as políticas de pesquisa e extensão devem compreender a integração e a articulação entres diferentes dimensões científica, filosófica, cultural, artística e histórica, com vistas ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica e inserção de seus egressos no mundo do trabalho. Estas são dimensões essenciais à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da laboralidade, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão, que podem se traduzir em inovação.

Segundo o Estatuto do IFPR, o currículo no Instituto Federal está fundamentado em bases filosóficas, epistemológicas, metodológicas, socioculturais e legais, expressas no seu projeto político institucional, sendo norteado pelos princípios da estética, da sensibilidade, da política da igualdade, da ética, da identidade, da interdisciplinaridade, da contextualização, da flexibilidade e da educação como processo de formação na vida e para a vida, a partir de uma concepção de sociedade, trabalho, cultura, educação, tecnologia e ser humano.

As ações de extensão e de interação com a sociedade constituem um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, para viabilizar uma relação transformadora entre o Instituto Federal e a sociedade. As atividades de extensão e de interação com a sociedade têm como objetivo apoiar o

desenvolvimento social e cultural, através da oferta de cursos e realização de atividades específicas.

A pesquisa no IFPR é um processo de produção de conhecimento que atende as demandas dos arranjos produtivos, social e cultural do território em que o *Campus* está inserido, e o interesse institucional. Deve ancorar-se em dois princípios: o princípio científico, que se consolida na construção da ciência; e o princípio educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade. As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e o empreendedorismo, visando à inovação e à solução de problemas científicos e tecnológicos, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, com vistas ao desenvolvimento social. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

As ações de pesquisa e extensão deverão buscar a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão: as ações de pesquisa devem articular-se à extensão e vice-versa e ambas deverão vincular-se à formação de pessoas, tendo sempre o discente como protagonista deste processo.

A articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão deverá estar presente em todos os momentos ou todos os componentes curriculares em que se fazem presentes, na condução do processo pedagógico de ensino e de aprendizagem dos estudantes.

O princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão é fundamental no fazer acadêmico. A relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, quando bem articulados, conduz a mudanças significativas nos processos de ensino e de aprendizagem, fundamentando didática e pedagogicamente a formação profissional, e discentes e docentes constituem-se, efetivamente, em sujeitos do ato de aprender, de ensinar e de formar profissionais e cidadãos. A pesquisa e a extensão, em interação com o ensino, com a universidade e com a sociedade, possibilitam operacionalizar a relação entre teoria e prática, a democratização do saber acadêmico e o retorno desse saber à universidade, testado e reelaborado.

Portanto, pensar e concretizar a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão constitui-se na afirmação de um paradigma de universidade que deve produzir conhecimentos e, efetivamente, torná-los acessíveis à formação dos novos profissionais e aos mais variados segmentos da sociedade.

3.6.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas

As ações educacionais do Instituto Federal do Paraná devem viabilizar a verticalização do ensino, na medida em que suas políticas de atuação estejam articuladas entre os diferentes níveis e modalidades da educação profissional e tecnológica, permeadas pelo princípio da unicidade do ensino, pesquisa e extensão.

Desta forma, o IFPR atuará na oferta da educação básica, preferencialmente em cursos de ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio; ensino técnico em geral; ensino superior com cursos de tecnologia, licenciaturas e bacharelados, nos programas de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, assim como, na Formação Inicial e Continuada do trabalhador.

Todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social. Para tal, o planejamento e a execução das atividades de ensino, direcionados à formação de profissionais qualificados e com responsabilidade social, serão desenvolvidos numa perspectiva de construção da cidadania, de forma a contribuir como alavanca para a inclusão social.

O compromisso do processo educativo é o desenvolvimento integral, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de destaque dos sujeitos envolvidos nesse processo. De acordo com Saviani (1994) o saber quando produzido historicamente reconhece as condições de produção, as principais manifestações e atuais transformações, o que permite a conversão do saber objetivo para o saber escolar, de forma que seja assimilável para os discentes nos espaços e tempos escolares. Por outro lado, ressalta que esse saber escolar não deva ser assimilado somente enquanto resultado, mas também como processo de sua produção e com as tendências de sua transformação.

Uma concepção de ensino que permite que o discente faça uso da sua realidade concreta e dessa forma construa sua trajetória acadêmica, contextualizada com o mundo real, torna possível ao aprendiz ter capacidade de negociar suas decisões, comunicar-se com o mundo que o cerca, além de possuir algum domínio e responsabilidade diante de situações concretas.

Os objetivos pedagógicos da educação profissional devem estar pautados no incentivo às atitudes dos educandos no que diz respeito às informações relacionadas com a ciência e a tecnologia, esperando que o mesmo tenha uma postura pró-ativa dentro de contextos específicos; devem preocupar-se em promover a autonomia pessoal, desenvolvendo a arte de negociar situações conflitantes e/ou desafiadoras e comunicando seus pontos de vista com domínio e responsabilidade que lhes são requeridas (FOUREZ,1995).

Sob esta ótica, podemos considerar que o ensino profissional tem como ênfase a geração de competências a serem construídas pelo sujeito e está orientado na direção da necessidade de se construir um cidadão crítico, autônomo e articulador de seu próprio futuro. As bases filosóficas do processo de ensino-aprendizagem do IFPR deverão expressar aos educandos que a realidade é concebida de forma dinâmica, reforçando a mudança e o ser humano, concebido como sujeito histórico, para quem o aprendizado deve estar intimamente associado à compreensão crítica da situação real de vida.

A estratégia pedagógica adotada pelos docentes do IFPR - *Campus* Palmas consiste, fundamentalmente, em ensino de teorias e praticas, indissociadas, sendo que as teorias são normalmente ministradas por meio de aulas expositivas e as práticas por meio de desenvolvimento de atividades no campo e/ou nos laboratórios. Os conteúdos dos componentes curriculares são ainda complementados por visitas técnicas às empresas com atividades correlatas do setor privado e público incluindo as empresas rurais, bem como os centros de pesquisas estaduais e federais. Trabalhos escolares extraclasse contemplam conteúdos teóricos e práticos e podem ser desenvolvidos tanto na biblioteca central, como nos diversos laboratórios e setores de atividades de campo.

Os discentes podem desenvolver conhecimentos específicos segundo suas aptidões, com estágios, nos diversos setores de ensino, pesquisa e extensão do *Campus*, como programas de bolsa de estudos de iniciação científica são concedidos a discentes de acordo com os critérios da Instituição. Além dessas atividades, o discente participa de núcleos de estudos, estágio em empresas públicas e privadas.

A fundamentação geral do Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia pauta-se pelas considerações da teoria crítica, a qual defende que as mudanças curriculares não devem se restringir às alterações de grade, mas referir-se à formação profissional em geral, assim como à formação em cidadania. O currículo, neste sentido, é concebido enquanto composição e desenvolvimento, incluindo a sua implantação, avaliação e reformulação permanente.

As considerações aqui presentes pretendem orientar e aportar uma formação integral e, para tanto, os discentes deverão entrar em contato com a realidade onde irão atuar futuramente, conhecendo melhor seus problemas e potencialidades, assim como vivenciar atividades relacionadas à profissão. Uma vez estabelecido este contato com a realidade, esta deverá ser fonte de investigação e revisão do conhecimento, reorientando as atividades de ensino-aprendizagem.

Para dar conta da complexidade da realidade, torna-se necessária a ênfase na multi, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, implicando a adoção de estratégias que levem ao desenvolvimento de trabalhos em grupo de diferentes áreas do conhecimento, que possuam afinidades e interesses comuns, na busca da melhoria do ensino e da formação do egresso. Esta interdisciplinaridade pressupõe mudança de atitude, ou seja, a substituição de uma concepção fragmentada do conhecimento por uma abordagem que conceba o conhecimento de forma mais sistêmica.

Para atingir este objetivo e pressupostos o curso de Agronomia do *Campus* de Palmas, respeitada a legislação vigente, terá um núcleo de componentes curriculares básicos, um núcleo específico profissionalizante e um núcleo profissionalizante essencial, ambos de caráter multidisciplinar, que permita a troca de conhecimentos e recursos humanos entre as diferentes áreas abordadas visando a complementação de

conhecimentos. Para o curso de Agronomia estes núcleos são indicados pela Resolução CNE/CES no. 01/2006.

A articulação do ensino, pesquisa e extensão são básicas para a sustentação da instituição. A qualidade do ensino depende da competência em pesquisa. As atividades de extensão se articulam com as experiências de pesquisa e ensino. Em consonância com essa necessidade será incluído nos projetos, o estímulo a atividades de pesquisa e extensão, mas buscando formas de integrar estas atividades evitando a sua tão comum dissociação.

Neste sentido, o compromisso institucional torna-se fundamental para a transformação da realidade dos cursos, que depende da previsão de recursos, do dimensionamento e qualificação do corpo docente e técnico-administrativo, programas de apoio ao estudante e infraestrutura institucional para a implementação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos. Também se ressalta a necessidade de se oferecer formação pedagógica continuada e oportunidades de qualificação aos professores, proporcionando, deste modo, a capacitação adequada para o alcance e desenvolvimento dos objetivos lançados.

3.6.3 Educação Inclusiva

A instituição busca promover a inclusão ao cumprir com o expresso no Decreto no. 5.296, de 02 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas portadoras de deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário, e Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Cumprindo o Art. 24. Da Lei nº. 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que cita que “os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade

reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários.

§ 1o Para a concessão de autorização de funcionamento, de abertura ou renovação de curso pelo Poder Público, o estabelecimento de ensino deverá comprovar que:

I. está cumprindo as regras de acessibilidade arquitetônica, urbanística e na comunicação e informação previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica ou neste Decreto;

II. coloca à disposição de professores, discentes, servidores e empregados portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida ajudas técnicas que permitam o acesso às atividades escolares e administrativas em igualdade de condições com as demais pessoas; e III - seu ordenamento interno contém normas sobre o tratamento a ser dispensado a professores, discentes, servidores e empregados portadores de deficiência, com o objetivo de coibir e reprimir qualquer tipo de discriminação, bem como as respectivas sanções pelo descumprimento dessas normas.

3.6.4 Integração com a Pós-Graduação

A pós-graduação atuará de forma determinante para o processo de produção do conhecimento, para a qualificação do exercício das atividades da docência e para a preparação de pesquisadores, a fim de atender as necessidades sociais e os avanços do mundo produtivo. Assim, a oferta de cursos de pós-graduação será incrementada nas diversas áreas do conhecimento, especialmente na articulação com os demais cursos da instituição

3.6.5 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

O IFPR Campus Palmas utiliza-se de instrumentos digitais para informação e comunicação junto aos discentes. As principais tecnologias utilizadas são os sites de áreas elaborados por professores para acesso gratuito de conteúdo didático, plataforma digital de publicação de notas o SAGRES, pagina web do curso de Agronomia, mídias

sociais atuais e e-mails de turmas. Com estas tecnologias, há uma aproximação do docente com o discente facilitando o contato e tornando o ambiente acadêmico mais construtivo.

3.7 AVALIAÇÃO

O IFPR Campus Palmas acredita na avaliação escolar como mecanismo para que a educação seja sinônimo de transformação social. Uma avaliação transformadora necessita ser emancipatória e, neste sentido, relacionada ao tipo de homem e sociedade que a instituição se propõe a formar.

A avaliação da aprendizagem no IFPR Campus Palmas observa a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n° 9394/96, e a Resolução nº 50 de 14 de julho de 2017 do Instituto Federal do Paraná, tendo, em ambos os documentos, seus fundamentos legais.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) afirma que a avaliação do rendimento escolar do aluno deve ser contínua e cumulativa, predominando os aspectos qualitativos e prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período sobre eventuais provas finais.

A avaliação da aprendizagem envolve os seguintes processos de avaliação:

I. Diagnóstica: detecta o nível geral de conhecimentos dos alunos, suas dificuldades e as medidas necessárias para supri-las;

II. Formativa: é interna ao processo, contínua, interativa e centrada no aluno através de um diagnóstico individualizado; reavalia todas as etapas do processo ensino-aprendizagem, acompanhando a aquisição do domínio das conteúdos e competências;

III. Somativa: avalia os objetos e competências pretendidos; apresenta os resultados de aprendizagens e rendimento dos alunos e seus dados subsidiam o replanejamento do ensino para a próxima etapa.

Assim, os meios para a operacionalização da avaliação serão: seminários, trabalhos individuais e em grupos, testes escritos e/ou orais, demonstração de técnicas em laboratórios, exercícios, dramatizações, apresentação de trabalhos de iniciação

científica, artigos científicos, portfólios, resenhas, autoavaliação, participações em projetos, visitas técnicas, atividades em ambiente virtual de aprendizagem (AVA), participação em atividades de mobilidade nacional e internacional, Trabalhos de Conclusão Curso, entre outros. Serão utilizados pelo docente, ao menos, 2 (dois) instrumentos avaliativos diferentes ao longo de cada bimestre para emissão dos resultados parciais e finais.

Também serão avaliadas e consideradas dimensões humanas como a ética, a iniciativa, a valorização do ser humano, a assiduidade, a participação, a relação interpessoal e a solidariedade. O docente deverá observar as especificidades de seu componente curricular e estabelecer critérios para cada instrumento avaliativo, entendendo-os como o que se espera que os estudantes tenham aprendido durante os processos de ensino-aprendizagem.

Após a realização de cada instrumento avaliativo e ao final das etapas de avaliação, deverá ser realizada a avaliação do processo avaliativo, momento de discussão e apreciação coletiva entre docentes e estudantes da turma, considerando as metodologias e instrumentos utilizados e aperfeiçoando-os para o próximo período.

A avaliação do ensino-aprendizagem dos estudantes com deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento, Transtornos do Espectro Autista, Altas Habilidades ou Superdotação, transtornos psiquiátricos, distúrbios e dificuldades de aprendizagem, preferencialmente, comprovadas por meio de laudos ou pareceres da respectiva área, deverá ser organizada pelos docentes juntamente aos profissionais da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas, NAPNE, e registrada no Plano de Trabalho do Estudante.

A recuperação de estudos como parte do processo ensino-aprendizagem deverá ser oferecida aos estudantes que apresentam dificuldade ou baixo rendimento escolar. Compreende a recuperação contínua, desenvolvida ao longo das aulas e a recuperação paralela realizada por meio de aulas e instrumentos definidos pelo professor, sendo ou não presencial.

A frequência para aprovação deverá ser igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%) ao final do período letivo. Será considerado reprovado o aluno que não obtiver frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%), ficando impedido de prestar exame final.

O Conselho de Classe, como órgão colegiado e instância avaliativa, será normatizado por Portaria própria e de acordo com a Resolução nº 50/17 do Instituto Federal do Paraná.

3.7.1 Avaliação da Aprendizagem

Para fins de avaliação da aprendizagem nos Cursos Superiores os resultados obtidos no processo serão expressos por conceitos, sendo:

I – conceito A – quando a aprendizagem do estudante for PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

II – conceito B – quando a aprendizagem do estudante for PARCIALMENTE PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

III – conceito C – quando a aprendizagem do estudante for SUFICIENTE e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

IV – conceito D – quando a aprendizagem do estudante for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Os conceitos deverão ter emissão parcial após cada bimestre, conforme organização curricular, e emissão final após o término dos componentes curriculares, de acordo com o calendário do Campus.

A aprovação dos estudantes ocorrerá considerando os seguintes critérios:

I – obtenção de conceito A, B ou C no componente e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo;

Em caso de realização de exame final (conceito D), o acadêmico deverá realizar uma nova avaliação, na qual será atribuído o conceito C (suficiente) ou D (insuficiente). O acadêmico será aprovado caso o resultado seja C (suficiente) e reprovado quando D (insuficiente).

Os estudantes reprovados por frequência e/ou conceito deverão cursar novamente os componentes curriculares com obrigatoriedade de frequência.

3.7.2 Plano de Avaliação Institucional

O Plano de Avaliação Institucional do Instituto Federal do Paraná atende às orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10861/2004, e tem por objetivo a promoção da qualidade de ensino nesse nível de educação.

A Lei 10861/2004 prevê três dimensões para a avaliação institucional, quais sejam, a Auto-Avaliação Institucional, a Avaliação Externa in loco, e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Art. 3º da Lei 10861/2004 estabelece como objetivo da avaliação das instituições de ensino superior "identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais". Como dimensões para essa avaliação, o mesmo artigo, em seus incisos, indica dez aspectos:

I. a missão e o plano de desenvolvimento institucional;
II. a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;
III. a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;
IV. a comunicação com a sociedade;
V. as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;
VI. organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na

relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII. infra-estrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII. planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional;

IX. políticas de atendimento aos estudantes;

X. sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior. (LEI 10861/2004).

A CPA (Comissão Própria de Avaliação) é instituída pelo SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) e é responsável pela implantação e desenvolvimento de processos de avaliação institucional. Os instrumentos de avaliação (questionários, pesquisas ou outras ferramentas) a serem desenvolvidas pela CPA servirão para o planejamento educacional e apontarão as áreas e setores que precisam de melhorias.

Para o acompanhamento, discussão e execução da Avaliação Institucional, a Lei 10861/2004 prevê a criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), que, conforme o Regulamento da CPA do IFPR, tem como atribuições (CPA, 2009):

I. Apreciar o cumprimento dos princípios, finalidades e objetivos institucionais; a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); as políticas de ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão; a responsabilidade social da Instituição; a infraestrutura física, em especial a do ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão e biblioteca; a comunicação com a sociedade; a organização e gestão da Instituição; o planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da auto-avaliação institucional; e as políticas de atendimento aos estudantes.

II. analisar as avaliações dos diferentes segmentos do IFPR, no âmbito da sua competência;

III. desenvolver estudos e análises, visando o fornecimento de subsídios para fixação, aperfeiçoamento e modificação da política da Avaliação Institucional;

IV. propor projetos, programas e ações que proporcionem a melhoria do processo avaliativo institucional;

V. participar de todas as atividades relativas a eventos promovidos pelo Conselho Nacional de Educação Superior (CONAES), sempre que convidada ou convocada; e

VI. colaborar com os órgãos próprios do IFPR, no planejamento dos programas de Avaliação Institucional.

A CPA do IFPR é composta por docentes, técnicos-administrativos, discentes e representantes da comunidade paranaense. Por ser uma instituição multicampi, a CPA contém representantes dos diversos *Campi* da instituição que, em seus trabalhos, pretendem levantar, anualmente, as potencialidades, as fragilidades e as ações estratégicas para a melhoria da qualidade do Ensino Superior no IFPR, levando em consideração as dimensões previstas na legislação para esse nível de ensino.

Para tanto, todos os envolvidos no processo educativo são consultados, através de instrumentos avaliativos específicos para docentes, discentes e técnicos-administrativos. Após a coleta desses dados e sua análise, a CPA os sistematiza e divulga o relatório, disponível a toda a comunidade acadêmica

3.7.3 Avaliação do Curso

A coordenação do curso de Agronomia, por sugestão da Comissão Própria de Avaliação, em primeira instância, realiza uma reunião com os professores e depois com representantes dos discentes, com a finalidade de dar ciência dos mecanismos a serem adotados para avaliação do curso.

Os alunos farão reunião por período do curso e entregarão uma ATA para a coordenação a respeito de pontos comuns a todo período. Será dada a oportunidade para aluno manifestar sua opinião por escrito sobre professor ou disciplina, em específico, sendo preservado o anonimato. A utilização desta ferramenta agiliza a

apuração dos dados, permitindo a construção de gráficos e planilhas, contribuindo ainda, para o sigilo entre as diferentes categorias de respondentes. Os mecanismos adotados permitem a implantação de ações acadêmico-administrativas em decorrência dos relatórios das avaliações interna e externa (ENADE e outros).

Uma apresentação devolutiva de um relatório será feita para os alunos e docentes para discutir os resultados obtidos e as providências que precisam ser adotadas a partir de suas respostas, críticas e sugestões apontadas. A elaboração e divulgação do relatório será de responsabilidade do coordenador do curso.

Os professores têm acesso às suas avaliações (caso houver), sendo que o coordenador tem também acesso às avaliações de seus professores. São promovidos encontros entre os pares com a finalidade de analisar os pontos fortes, os pontos fracos do curso registrados nas avaliações, para que desta forma trabalhando de maneira conjunta, coordenação e corpo docente possam detectar exatamente onde estão os desvios e discutir alternativas de solução e melhoria do curso, nos aspectos que se fazem necessários.

Além do corpo docente e atuação da coordenação do curso, avalia-se as condições estruturais, instalações, serviços e pessoal técnico de apoio, condições de ensino, envolvimento do IFPR com a comunidade, cumprimento do regimento e as propostas PDI, PPI e PPC. As informações obtidas na auto-avaliação institucional são empregadas para melhoria das condições dos serviços ofertados, orientação para a coordenação do curso e para os docentes quanto à condução do processo ensino-aprendizagem, bem como balizam importantes decisões como melhoria do PPC, PPP e PPI.

As opiniões, as críticas, os resultados obtidos no processo de avaliação institucional (das quais participa toda a comunidade acadêmica) constituem-se elementos imprescindíveis para o contínuo aprimoramento da Instituição, subsidiando as tomadas de decisão.

3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O Projeto Político Pedagógico do curso de Agronomia do IFPR é uma proposta de ensino aprendizagem que busca atender o objetivo da formação de profissionais demandados pela sociedade.

A implantação de um processo contínuo de avaliação das atividades acadêmicas, pedagógicas, científicas e culturais é primordial para o aprimoramento da qualidade do curso. A avaliação do projeto pedagógico do curso é indispensável para o planejamento de ações que visam à obtenção dos padrões de excelência desejados.

O processo de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso será composto pela auto-avaliação do curso, pela avaliação de egressos e continuadamente pela avaliação dos relatórios do ENADE.

Questionários de avaliação envolvendo o componente curricular, o docente, a infra-estrutura do *Campus* e a participação discente nas atividades de ensino, serão aplicados aos discentes pela CPA. A avaliação dos egressos terá por objetivos verificar a percepção dos egressos sobre a relação dos conteúdos trabalhos e às exigências profissionais. Os relatórios do curso no ENADE servirão de indicadores dos pontos positivos e dos itens que necessitam de adequação. Caberá ao Colegiado do curso junto ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) e à Comissão Própria de Avaliação (CPA) a avaliação dos relatórios bem como a elaboração de ações que objetivem a melhoria da qualidade nos itens deficitários.

O Projeto Pedagógico do Curso não tem seu valor condicionado à ideia de que possa ser encarado como verdade irrefutável ou imutável. Seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em sua constante transformação e por isso deve ser passível de modificações, superando limitações e incorporando novas perspectivas configuradas pelo processo de mudança da realidade.

As questões administrativas serão orientadas para que o aspecto acadêmico seja sempre o elemento norteador do ensino, da pesquisa e da extensão. Assim, a gestão será participativa, ressaltando-se o papel do Colegiado do Curso de Agronomia na definição de políticas, diretrizes e ações, bem como da avaliação, entendida esta

como um processo contínuo que garante a articulação entre os conteúdos e as práticas pedagógicas.

3.7.5 Representação Gráfica do Processo Formativo

Algumas representações gráficas do Curso de Agronomia do *Campus* Palmas do Instituto Federal do Paraná, com a carga horária distribuída entre Componentes curriculares obrigatórios, Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Atividades Complementares e Componentes curriculares optativos, num primeiro momento colocadas por períodos letivos e posteriormente representadas com suas cargas horárias totais.

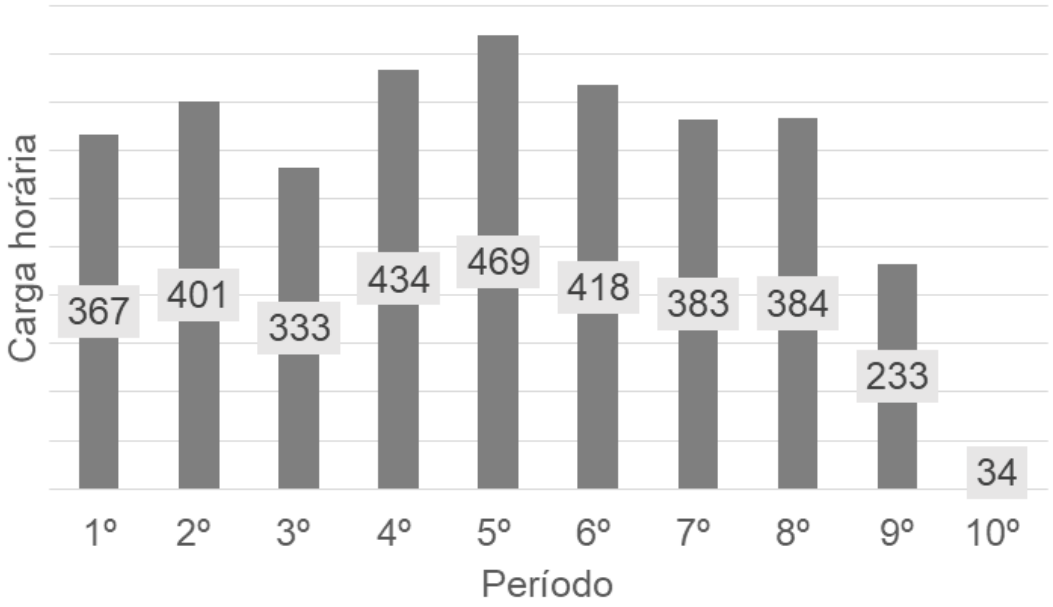

Figura 1. Distribuição da carga horária obrigatória semestral nos 10 períodos do curso.

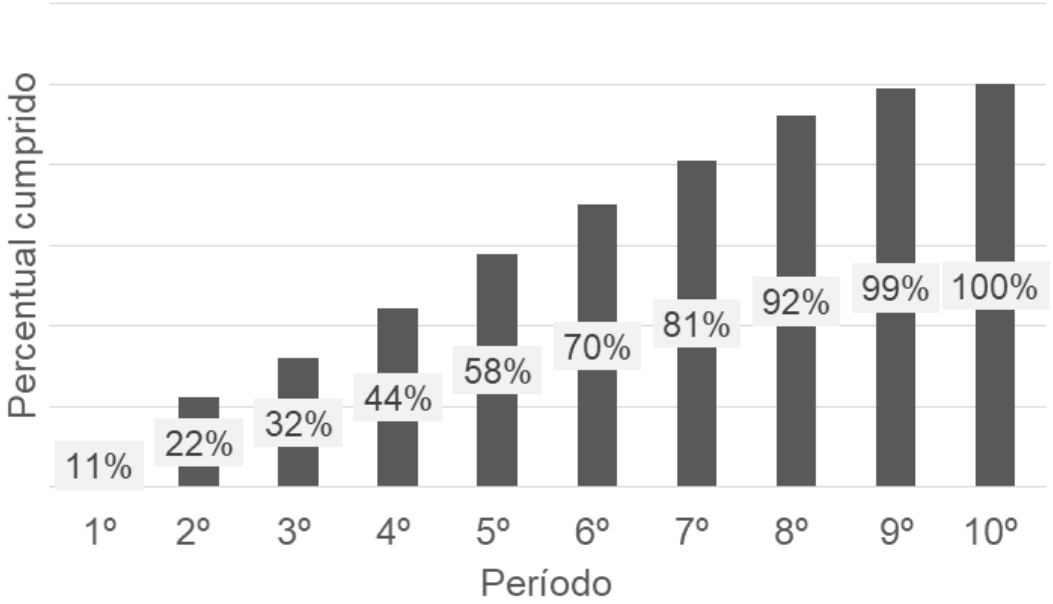

Figura 2. Percentual de carga horária obrigatória cumulativa no decorrer dos períodos do curso.

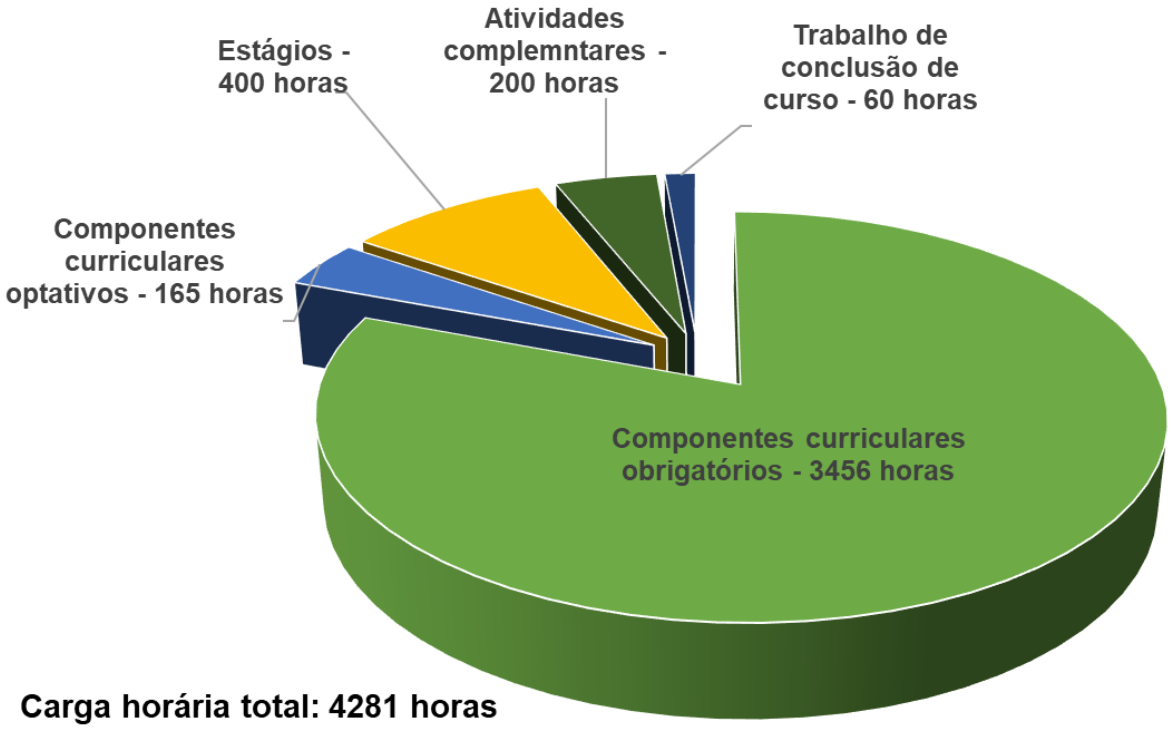

Figura 3. Carga horária relativa às diferentes modalidades do curso.

3.8 ESTRUTURA CURRICULAR

Os conteúdos curriculares serão atendidos através da disponibilização de componentes curriculares obrigatórios e optativos, que responderão ao disposto na Resolução 01/06 do Conselho Federal de Educação - MEC, em articulação com as disposições estabelecidas na Resolução 1073/2016, do Conselho Federal de Engenharia Arquitetura e Agronomia - Confea, que definirão as atribuições profissionais iniciais aos egressos, organizados da seguinte forma:

a) Núcleo de conteúdo básico.
b) Núcleo de conteúdo profissional essencial com componentes curriculares obrigatórios de conteúdo do saber agronômico.
c) Núcleo de conteúdo profissional específico com componentes curriculares optativos.

Os componentes curriculares obrigatórios dos Núcleos, além da formação indispensável no campo da profissionalidade, serão organizados em grandes eixos, em consonância com o disposto na Resolução 1073/2016do Confea, a saber:

a) Geociências aplicadas, para fins agropecuários, florestais, agrícolas e pesqueiros;
b) Área de Meio Ambiente.
c) Engenharia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros.
d) Tecnologia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros.
e) Administração e economia.

Em atendimento a resolução CNE/CES nº. 02/2007, de 18 de junho de 2007, que estabelece as cargas horárias mínimas dos cursos de graduação, o IFPR estruturou seu calendário com 20 semanas de atividades letivas semestrais e institui no curso de Agronomia a integralização da carga horária em dez períodos.

Conforme a Portaria 1134/2016, até 20% da carga horária de todos os componentes curriculares do curso, exceto os componentes de estágio, podem ocorrer na modalidade Ensino à Distância (EAD) e, para atendimento desta metodologia, a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologia de informação e comunicação através de plataformas

on-line, sites pessoais dos professores, redes sociais e e-mails, todos gratuitos, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

3.8.1 Matriz Curricular

A matriz curricular do curso está apresentada a seguir. Em todos os componentes curriculares há indissociabilidade entre a teoria e a prática, o que está assegurado no ementário da disciplina e na metodologia de ensino de cada componente curricular. No entanto, em alguns componentes curriculares diferencia-se a carga horária em horas-aula teórico-prática e horas-aula prática para fins de organização das atividades em laboratórios que, por vezes, tem espaço físico e equipamentos limitados, necessitando a divisão de turmas.

1º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Desenho técnico	3	60	-	60	50	Não há
Física geral	4	80	-	80	67	Não há
Introdução à agronomia	2	40	-	40	33	Não há
Morfologia vegetal	5	80	20	100	83	Não há
Cálculo I	4	60	20	80	67	Não há
Química geral e inorgânica	4	40	40	80	67	Não há
CH semestral	-	-	-	-	367	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

2º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Cálculo II	4	60	20	80	67	Cálculo I
Estatística	4	80	-	80	67	Não há

Química analítica	4	40	40	80	67	Química geral e inorgânica
Química orgânica	4	40	40	80	67	Química geral e inorgânica
Física do solo	3	40	20	60	50	Cálculo I
Língua portuguesa	2	40	-	40	33	Não há
Metodologia científica e informática	3	60	-	60	50	Não há
CH semestral	-	-	-	-	401	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

3º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Climatologia e agrometeorologia	3	60	-	60	50	Não há
Anatomia e fisiologia animal	2	40	-	40	33	Não há
Recursos naturais renováveis	3	60	-	60	50	Não há
Química do solo	3	40	20	60	50	Química geral e inorgânica
Genética	3	60	-	60	50	Não há
Ecologia agrícola	2	40	-	40	33	Não há
Bioquímica Vegetal	3	60	-	60	50	Química orgânica
Seminário do estágio I	-	20	-	20	17	Metodologia científica e informática
CH semestral	-	-	-	-	333	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

4º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Gênese e classificação do solo	4	80	-	80	67	Química do solo
Topografia I	4	40	40	80	67	Calculo I
Entomologia Agrícola I	3	40	20	60	50	Não há
Zootecnia Geral	2	40	-	40	33	Anatomia e fisiologia animal
Microbiologia Agrícola	4	60	20	80	67	Não há
Fisiologia Vegetal	5	80	20	100	83	Morfologia Vegetal; Bioquímica Vegetal
Experimentação agrícola	4	80	-	80	67	Estatística
CH semestral	-	-	-	-	434	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

5º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Entomologia Agrícola II	3	60	-	60	50	Entomologia Agrícola I
Fertilidade do solo	4	80	-	80	67	Química do Solo; Física do Solo
Fitopatologia I	4	60	20	80	67	Microbiologia Agrícola
Plantas daninhas	4	80	-	80	67	Fisiologia Vegetal
Melhoramento vegetal	4	80	-	80	67	Morfologia Vegetal; Genética
Forragicultura	4	80	-	80	67	Fisiologia Vegetal
Topografia II	4	40	40	80	67	Topografia I
Projetos de pesquisa e	1	20	-	20	17	Seminários de Estagio I

extensão						
CH semestral	-	-	-	-	469	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

6º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Bovinocultura de corte	4	80	-	80	67	Forragicultura
Culturas I	4	80	-	80	67	Fisiologia vegetal; Fertilidade do solo
Culturas II	4	80	-	80	67	Fisiologia vegetal; Fertilidade do solo
Fitopatologia II	3	60	-	60	50	Fitopatologia I
Mecanização agrícola	4	80		80	67	Física Geral
Construções rurais	4	40	40	80	67	Desenho técnico
Nutrição Animal	2	40	-	40	33	Forragicultura
CH semestral	-	-	-	-	418	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

7º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Agroecologia e sustentabilidade	4	80	-	80	67	Ecologia Agrícola
Hidráulica, Irrigação e drenagem	4	40	40	80	67	Recursos Naturais Renováveis; Física Geral
Bovinocultura de leite	3	60	-	60	50	Nutrição Animal
Economia Rural e	2	40	-	40	67	Não há

Comercialização agrícola						
Sociologia Rural	2	40	-	40	33	Não há
Silvicultura	2	40	-	40	33	Recursos Naturais Renováveis
Biotecnologia Agrícola	2	40	-	40	33	Melhoramento Vegetal
Fruticultura	4	80	-	80	67	Fisiologia Vegetal
CH semestral	-	-	-	-	383	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

8º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Defesa fitossanitária	4	80	-	80	67	Mecanização Agrícola Fitopatologia II Entomologia Agrícola II
Olericultura	4	80	-	80	67	Fisiologia Vegetal; Fitopatologia I
Manejo e conservação do solo e da água	4	80	-	80	67	Gênese e classificação do solo
Plantas medicinais, condimentares e aromáticas	2	40	-	40	33	Fisiologia Vegetal
Produção e tecnologia de sementes	2	40	-	40	33	Culturas I; Culturas II
Extensão rural	2	40	-	40	33	Sociologia Rural
Tecnologia de alimentos	4	40	40	80	67	Bioquímica vegetal; Microbiologia Agrícola
Seminários de estágio II	1	20	-	20	17	Projeto de pesquisa e

						extensão
CH semestral	-	-	-	-	384	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

9º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Administração e planejamento agropecuário	4	80	-	80	67	Economia Rural e Comercialização agrícola
Floricultura e Paisagismo	4	80		80	67	Fisiologia Vegetal
Legislação Agrícola e Agrária	2	40	-	40	33	Sociologia Rural
Tecnologia de pós colheita de grãos e sementes	2	40	-	40	33	Culturas I Culturas II
Gestão Ambiental	2	40	-	40	33	Recursos Naturais Renováveis
CH semestral	-	-	-	-	233	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

10º Período

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Validação do estágio III	1	20	-	20	17	Disposto no Regimento de estágio curricular

						obrigatório do curso de Agronomia
Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	1	20	-	20	17	Disposto no Regimento de Trabalho de Conclusão de Curso;
CH semestral	-	-	-	-	34	-

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

Outras atividades curriculares

Atividade curricular	Carga horária total	Disciplina a que está vinculado	Período a que está vinculado
Estágio supervisionado I	30	Seminário de estágio I	3º período
Estágio Supervisionado II	70	Seminário de estágio II	8º período
Estágio Supervisionado III	300	Validação do estágio III	10º período
Trabalho de conclusão de curso (TCC)	60	Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	10º período
Atividades complementares	200	-	-
Componentes curriculares optativos	165	-	-
CH total	825	-	-

O Estágio Supervisionado I tem carga horária total de 50 horas, sendo 20 horas correspondente ao componente curricular Seminários de estágio I e 30 horas de vivência prática.

O Estágio Supervisionado II tem carga horária total de 90 horas, sendo 20 horas correspondentes ao componente curricular Seminários de estágio II e 70 horas de vivência prática.

O Estágio Supervisionado III tem carga horária total de 300 horas, correspondendo totalmente à vivência prática. A avalição do Estágio Supervisionado III será realizada no componente curricular Validação do estágio III, pelo supervisor e pelo orientador. A aprovação no componente curricular Validação do estágio III é requisito para a apresentação do Trabalho de conclusão de curso no componente curricular TCC.

O TCC tem carga horária total de 80 horas, correspondendo 20 horas ao componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso e 60 horas de elaboração do documento.

O 10º período é exclusivamente para os discentes realizarem o Estágio Supervisionado II, vinculado ao componente curricular Validação do estágio III, e o TCC, vinculado ao componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso. Isso possibilita o discente a realizar o Estágio Supervisionado III em qualquer região do país.

3.8.2 Componentes Optativos

A integralização da carga horária com componentes curriculares optativos deverá totalizar 165 horas até o final do 10º período. Os componentes curriculares serão disponibilizados desde que atenda o número mínimo de alunos exigido pelo professor do componente curricular. O número de componentes curriculares a serem disponibilizados por semestre será definido pelo Colegiado do curso. Os componentes curriculares optativos têm por finalidade suplementar a formação integral do acadêmico, o qual pode escolher uma determinada área de conhecimento para realizar uma concentração no foco dos estudos, o que permite atender melhor a expectativas individuais dos acadêmicos e a atualização constante dos conteúdos.

Os componentes curriculares ofertados pelos demais cursos do IFPR, listados abaixo e relacionados com a formação pretendida ao egresso engenheiro agrônomo podem ser cursadas pelos acadêmicos de Agronomia.

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Avicultura	2	40	-	40	33	Nutrição Animal
Tecnologia de produtos de origem vegetal	2	40	-	40	33	Tecnologia de alimentos
Cooperativismo e Associativismo	2	40	-	40	33	Sociologia Rural
Animais de médio porte	2	40	-	40	33	Nutrição animal
Equinocultura	2	40	-	40	33	Forragicultura
Culturas III	4	80		80	67	Melhoramento Vegetal; Plantas daninhas
Fruticultura de clima temperado	3	60	-	60	50	Fruticultura
Fruticultura de clima tropical	2	40	-	40	33	Fruticultura
Redação científica	2	40	-	40	33	Metodologia científica e informática
Reguladores e bioestimulantes na agricultura	2	40	-	40	33	Fisiologia vegetal
Ecofisiologia vegetal	2	40	-	40	33	Fisiologia Vegetal
Autocad	2	40	-	40	33	Metodologia científica e informática

Manejo ecológico de pragas e doenças	2	40	-	40	33	Agroecologia e sustentabilidade; Entomologia Agrícola II
Noções de programação	2	40	-	40	33	Metodologia científica e informática
Energia na agricultura	2	40	-	40	33	Recursos Naturais Renováveis
Eletrificação rural	2	40	-	40	33	Construções rurais
Culturas inovadoras e potenciais	2	40	-	40	33	Fisiologia vegetal
Sistemas agroflorestais	2	40	-	40	33	Silvicultura
Tecnologia de produção de cerveja artesanal	2	40	-	40	33	Microbiologia agrícola
Extensão rural aplicada	2	40	-	40	33	Extensão rural
Mineralogia e manejo de solo	2	40	-	40	33	Fertilidade do solo
Agricultura familiar	2	40	-	40	33	Sociologia rural
Educação ambiental	2	40	-	40	33	Ecologia agrícola
Geoprocessamento na avaliação do meio físico	2	40	-	40	33	Topografia II
Georreferenciamento de imóveis rurais	2	40	-	40	33	Topografia II
Hidroponia	2	40	-	40	33	Olericultura
Inovações	2	40	-	40	33	Culturas II

tecnológicas na agropecuária						
Língua brasileira de sinais - LIBRAS	2	40	-	40	33	Não há
Manejo integrado de pragas e doenças	2	40	-	40	33	Fitopatologia II; Entomologia II
Patologia de sementes	2	40	-	40	33	Fitopatologia II; Produção e tecnologia de sementes
Arborização urbana	2	40	-	40	33	Floricultura e paisagismo
Sistemas integrados de produção agropecuária	2	40	-	40	33	Bovinocultura de corte
Adubos e adubações	2	40	-	40	33	Fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas
Aplicação de microorganismos benéficos na agricultura	2	40	-	40	33	Microbiologia agrícola
Olericultura especial	2	40	-	40	33	Olericultura
Projetos de irrigação e drenagem	4	80	-	80	67	Hidrologia, irrigação e drenagem
Manejo de cultivos transgênicos	2	40	-	40	33	Culturas I; Culturas II
Tecnologia na produção de concreto e	2	40	-	40	33	Calculo II

argamassa						
Micropaisagismo	2	40	-	40	33	Fisiologia Vegetal
Óleos Essenciais	2	40	-	40	33	Bioquímica
Tecnologia de produtos de origem animal	2	40	-	40	33	Tecnologia de alimentos
Apicultura	2	40	-		33	Entomologia Agrícola I
Tecnologia de produção de café e cacau	2	40	-		33	Fisiologia Vegetal; Fertilidade do Solo
Projetos comunitários	4	80	-		67	Sociologia rural
Desenvolvimento rural sustentável	2	40	-		33	Agroecologia e sustentabilidade

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

Componentes curriculares optativos para a Agronomia ofertados por outros cursos.

Componentes curriculares	Créditos	Horas-aula teórico-prática	Horas-aula prática*	Horas-aula totais	Carga horária total	Pré-requisito
Gestão de micro e pequenas empresas	4	80	-	80	67	Economia rural e comercialização agrícola
Planejamento de marketing	4	80	-	80	67	Língua portuguesa
Formação empreendedora I	2	40	-	40	33	Calculo II
Formação empreendedora II	2	40	-	40	33	Formação empreendedora I
Formação empreendedora III	2	40	-	40	33	Formação empreendedora

						II
Genética de populações e quantitativa	2	40	-	40	33	Genética
Biologia molecular	2	40	-	40	33	Morfologia - vegetal
Biologia celular	2	40	-	40	33	Morfologia vegetal
Contabilidade ambiental	4	80	-	80	67	Economia rural e comercialização agrícola
Sustentabilidade	4	80	-	80	67	Agroecologia e sustentabilidade
Biossegurança	2	40	-	40	33	Genética; Microbiologia agrícola
Bromatologia	2	40	-	40	33	Química analítica
Bioestatística	2	40	-	40	33	Estatística
Educação no campo	2	40	-	40	33	Sociologia rural
Mineralogia	4	80	-	80	67	Gênese e classificação do solo

*horas aulas práticas realizada em laboratório.

3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

Componente curricular: DESENHO TÉCNICO

Período letivo: 1º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Expressão Gráfica. Instrumentos e materiais de desenho, linhas e traçados. Normas de desenho técnico. Escalas Numéricas e Gráficas. Traçado de Letras e

Algarismos Técnicos. Especificações de medidas e cotagem. Sistema de Projeções. Perspectivas. Desenho arquitetônico.

Bibliografia básica

PINO, M.A.I.T.D.; RODARTE, J.F. Desenho Técnico I. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2000. 53p.

MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4.ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2001. 167 p.

SPECK, H.; PEIXOTO, V. Manual de Desenho Técnico. Florianópolis: UFSC, 1997.

Bibliografia complementar

PRÍNCIPE, Alfredo R. Júnior. Geometria Descritiva. vol. 2. São Paulo: Nobel, 1993.

NIT – Centro de Informação Tecnológica. Curso de Desenho Técnico. Curitiba: Labtec, 2001.

SIQUEIRA, M.K. Desenho Técnico II. São Paulo: Faculdade de Engenharia. Universidade de São Paulo, 2002.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4° ed. Editora LTC, 2006.

SILVA, S.F. da. A linguagem do desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 151p.

UNTAR, J. e JENTZSCH, R. Desenho arquitetônico. Viçosa: Editora UFV, 1987

Componente curricular: FÍSICA GERAL

Período letivo: 1º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Medidas Físicas; Vetores; Cinemática em uma e duas dimensões; Força e Movimento: Dinâmica; Trabalho e energia, Lei da conservação da energia e Mecânica dos Fluidos. Dinâmica da rotação, Torque e momento angular.

Bibliografia básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: mecânica. Volume 1. 8ª edição. Editora LTC, 2009.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica. Volume 2. 8ª edição. Editora LTC, 2009.

TIPLER, P.A. Física para cientistas e engenheiros, v.1, 5a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P.A. Física para cientistas e engenheiros, v.2, 5a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W. Física. Vol. I e II., Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro.

Bibliografia complementar

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica, v. 1, São Paulo: Edgar Blücher LTDA, 1987.

NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica, v. 2, São Paulo: Edgar Blücher LTDA, 1987.

HEWITT, P. G. Física Conceitual. Editora Bookman, 2002.

Componente curricular: INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

Período letivo: 1º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: A universidade e seu papel na formação profissional. Histórico da Agricultura e da Agronomia. Legislação sobre a formação profissional do engenheiro agrônomo. Estrutura do curso de Agronomia. Áreas de atuação na Agronomia. Atribuições profissionais do Engenheiro Agrônomo. Relação da agronomia com o meio ambiente e sociedade. Ética e perfil profissional.

Bibliografia básica:

CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. Agricultura, escravidão e capitalismo. Petrópolis: Vozes, 1979. 210 p.

DINIZ, José Alexandre Felizola. Geografia da agricultura. São Paulo: Difel, 1984. 278 p. Ex.: 1

Classificação: 630.9 D585g 1984 Ac.24962

HEISER JUNIOR, Charles B. Sementes para a civilização: a história da alimentação humana. São Paulo:

Nacional, 1977. 253 p.

Bibliografia complementar:

SILVA, J. G. da. O que é Questão Agrária. Coleção primeiros passos. 15° ed. São Paulo:Brasiliense, 1989.

CREA. Manual de orientação da câmara especializada de agronomia. Curitiba: CREA-PR, 2003.95p.

CREA. Manual do profissional da engenharia, arquitetura e agronomia. Curitiba: CREA-PR, 2005. 321p.

MAZOYER, Marcel. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

PUSCH, J. Ética e responsabilidade profissional. Curitiba: CREA-PR, 2006.

VALLS. Á. L. M. O que é Ética. Coleção primeiros passos. 9° ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

TERRA e alimento: panorama dos 500 anos de agricultura no Brasil. Brasília: Embrapa, 2000. 196 p.

Componente curricular: MORFOLOGIA VEGETAL

Período letivo: 1º

Carga Horária: 100 horas/aula

Ementa: Biologia celular. Citologia vegetal. Organização geral do corpo das plantas: embriogênese e organogênese. Histologia vegetal. Caracterização da morfologia

interna e externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas superiores. Taxonomia vegetal.

Bibliografia básica:

APPEZZATO-da-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. Viçosa: UFV, 2012.

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARAES, E.F.; COSTA, C.G. Sistemática de Angiospermas do Brasil – volume 1. Viçosa: UFV, 2002.

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: Parte I - Células e Tecidos. São Paulo: Roca, 1986.

CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: Parte II - Órgãos. São Paulo: Roca, 1987.

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

NULTSCH, W. Botânica Geral. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia complementar:

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARAES, E.F.; COSTA, C.G. Sistemática de Angiospermas do Brasil – volume 2. Viçosa: UFV, 1991.

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARAES, E.F.; COSTA, C.G. Sistemática de Angiospermas do Brasil – volume 3. Viçosa: UFV, 1991.

BOEGER, M.R.; BONA, C; SANTOS, G.O. Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2004.

BRESINSKY, A.; KORNER, C.; KADEREIT, J.W.; NEUHAUS, G.; SONNEWALD, U. Tratado de Botânica de Strasburger. Porto Alegre: Artmed, 2012.

FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas (Organografia). 15 ed. São Paulo: Nobel, 2004.

FERRI, M.G. Botânica: morfologia interna das plantas. São Paulo: Nobel, 2005.

NABORS, M.W. Introdução à Botânica. São Paulo: Roca, 2012.

Componente curricular: CÁLCULO I

Período letivo: 1º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Regra de três simples e composta; Proporções. Porcentagem. Transformação de unidades de massa, volume, área, tempo. Média aritmética e ponderada. Produtos notáveis; fatoração; divisão de polinômios; equações; inequações; sistemas de equações lineares; plano cartesiano; distância entre dois pontos; coeficiente angular; equação da reta; funções: lineares, quadráticas, modulares, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas e aplicações.

Bibliografia básica

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. v.1. São Paulo: Atual, 1996. (Comprar mais livros)

_____. Fundamentos de matemática elementar. v.6. São Paulo: Atual, 1996. (Comprar mais livros)

MEDEIROS, V. Z. (Coord.); CALDEIRA, A. M.; SILVA, L. M. O. da; MACHADO, M. A. S. Pré-Cálculo. 2. ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

DEMANA, F.D.; et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Addison Wesley,2009 (Comprar)

FERREIRA, Rosangela. S. Matemática Aplicada a Ciências Agrárias. Viçosa:UFV, 1999. (Comprar)

Bibliografia complementar:

DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. v. 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2006.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O.; HAZZAN, S. Cálculo: funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

HAZZAN, S.; MORETTIN, P. A. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar. v.8. São Paulo: Atual, 1996.

SAFIER, F. Teoria e Problemas de Pré-Cálculo, Porto Alegre: Bookman, 2003.

Componente curricular: QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

Período letivo: 1º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Fundamentos de Química Geral. Estrutura atômica. Tabela Periódica e Propriedades. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Inorgânicas. Cálculo Estequiométrico. Cinética Química.

Bibliografia básica

ATKINS, Peter. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman. Porto Alegre. 2001.

RUSSEL, J.B. Química Geral – Volumes 1 e 2. Tradução e revisão: Márcia Gulkezian, et al., 2. Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

MAHAN, Bruce M.; TOMA, Henrique Eisi (Coord.). Química: um curso universitário. 4.ed. São Paulo:Edgard Blücher, 1995. 582 p.

Bibliografia complementar

CHANG, Raymond. Química. 5. ed. Alfragide: McGraw-Hill, 1998. xxxvi, 1117 p.

KOTZ & TREICHEL. Química e Reações químicas. 3a ed. LTC - Livros Técnicos e Científicos. 1998.

MAHAN, Bruce M.; TOMA, Henrique Eisi (Coord.). Química: um curso universitário. 4.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. 582 p.

TRINDADE, Diamantino Fernandes; PUGLIESI, Marcio. Química básica teórica. São Paulo: Ícone, 1992. 302 p.

HALL, Nina et al. Neoquimica: a química moderna e suas aplicações. Porto Alegre: Bookman, 2004. 392 p.

Componente curricular: CÁLCULO II

Período letivo: 2º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Revisão de números reais: valor absoluto, equações e inequações. Limites: técnicas para determinação de limites; limites que envolvem o infinito; indeterminações; limites fundamentais; continuidade de funções. Derivadas: regras de derivação; derivadas de ordem superior; regra de L'Hopital; regra da cadeia; derivação implícita. Aplicações de derivadas: pontos extremos; teorema do valor médio; variações de funções; concavidades e pontos de inflexão; problemas de otimização.

Bibliografia básica

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1. 3. ed. São Paulo: Editora Habra, 1986.

SKOWOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1994.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 5. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1992.

IEZZI, G.; MURAKAMI,C. Fundamentos de Matemática Elementar.v.8. São Paulo: Atual, 1996

HOFFMANN, L. D.; BRADLEY, G. L. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1999.

Bibliografia complementar

BOULOS, P. Cálculo diferencial e integral. v 1. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.

ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável. v. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. v. 1. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1998.

STEWART, J. Cálculo. v. 1. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

HUGHES-HALLETT, D.; et al. Cálculo e aplicações. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA ,1999.

Componente curricular: ESTATÍSTICA

Período letivo: 2º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Introdução ao Estudo da Estatística; Estatística Descritiva; Noções de Amostragem; Análise de Tabelas e Gráficos; Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas; Medidas de tendência central; Medidas de Dispersão; Distribuição Discreta de Probabilidades: Binomial; Distribuição Contínua de Probabilidades: Normal; Teste de Hipóteses e análise de variância; Regressão Linear.

Bibliografia básica

DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística Aplicada. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1982.

MOORE, D. A estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000. 482 p.

MARTINS,G.A.; DOMINGUES,O. Estatística Aplicada. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

TIBONI, C.G.R. Estatística básica: para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão. São Paulo: Atlas,2010

Bibliografia complementar

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.

CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo: Editora Saraiva, 16 ed. 1998.

LEVINE, D. Estatística: teoria e aplicações usando o microsoft excel. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SPIEGEL, M.R. Estatística. São Paulo: Makron Books, 1993.

VIEIRA, S. Elementos de Estatística. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Componente curricular: QUÍMICA ANALÍTICA

Período letivo: 2º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Soluções: unidade de concentração, preparo e padronização. Identificação de cátions e ânions por via úmida e seca. Produto iônico da água, pH, hidrólise de sais, soluções tampão, produto de solubilidade, potencial de óxido-redução. Erros e tratamentos dos dados experimentais. Fundamentos e aplicações dos seguintes métodos analíticos quantitativos: gravimetria, volumetria: neutralização, precipitação, óxido-redução e complexação.

Bibliografia básica

BACCAN, Nivaldo. Química Analítica Quantitativa Elementar. 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.

HARRIS, Daniel C. Análise Química Quantitativa. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

VOGEL, Arthur I. Química analítica qualitativa. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

Bibliografia complementar:

D. Skoog, D. M. West, F. J. Holler, S. R. Crouch, Fundamentos de Química Analítica, Thomsom, S. Paulo, 2006.

LEITE, Flávio. Validação em Análise Química. 3 ed. Campinas: Editora Átomo, 1998.

LEITE, Flávio. Práticas de Química Analítica. [s.l.]: Átomo,Campinas, 1999.

LEVIE, R. de. Principles of Quantitative Chemical analisis. [s.l.]: McGraw Hill, New York, 1997.

Mendham, J. Análise Química Quantitativa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

Componente curricular: QUÍMICA ORGÂNICA

Período letivo: 2º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Estudo do carbono. Funções orgânicas e nomenclatura. Propriedades Físicas e Químicas dos Compostos orgânicos. Isomeria. Mecanismos de reações das moléculas orgânicas: substituição, adição, eliminação e oxirredução. Polímeros.

Bibliografia básica

SOLOMONS,T. W. Grahan. Química Orgânica (V.1, V.2) S.P. Livro Técnico e Científico 1996.

ALLINGER. N. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Guanabara Dois. S.A., 1994.

MC.Murry. Química Orgânica. V.2 RJ. LTC. 1997.

Bibliografia complementar

MORRISON, Robert T.; BOYD, Robert. Química Orgânica. 12.ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.

MANO E. B. Práticas de Química Orgânica. 3a ed. Ed. Edgard. Blücher LTDA. 1987.VOGEL A. I. Química Orgânica. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

SHRINER. L et al. Identificação Sistemática dos Compostos Orgânicos. 6a Ed. Ed. Guanabara, 1983.

GONÇALVES, D. et al. Química Orgânica Experimental. São Paulo: Mc Grarw-Hill, 1988.

Componente curricular: FÍSICA DO SOLO

Período letivo: 2º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Propriedades físicas do solo: fases do solo, textura, estrutura, densidade, umidade, consistência, macro e microporosidade, aeração, água no solo (movimento, retenção e armazenamento de água no solo).

Bibliografia básica

BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 6. ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1983, 647 p.

KLEIN, V. A. Física do Solo. 3.. ed. Passo Fundo: UPF Editora, 2014, 263p.

Bibliografia complementar:

CHAVES, R. S. Física, manejo e conservação do solo. Belém: FCAP, 1981. 50 p.

JORGE, J. A. Física e manejo dos solos tropicais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. XI, 328 p.

LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. Fundamentos da química do solo: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159 p.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA

Período letivo: 2º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Gramática. Pontuação. Concordância verbal e nominal. Crase. Relação sujeito e linguagem: aspectos da escrita e da oralidade; Concepções de linguagem; Noções de variedade linguística. Principais elementos que estruturam os diversos tipos de texto: a tipologia textual e os gêneros do discurso; Rigidez e flexibilidade dos gêneros textuais; os mecanismos de coerência e coesão textuais; A prática de leitura e interpretação de textos; A prática de produção de textos; Estilística e figuras de linguagem.

Bibliografia básica:

ANTUNES, I. Aula de Português: encontro e interação. Parábola, 2003.

Paulo : Ática, 1997.

BARBOSA, Adriana M de Abreu. Prática de leitura e escrita em Língua Portuguesa. São Paulo: Paco Editorial, 2010.

THEREZO, Graciema Pires. Redação e leitura para universitários. 2 ed. São Paulo: Alínea, 2008.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, Maria Margarida de; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação em língua portuguesa: para os cursos de jornalismo, propaganda e letras. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CARNEIRO, Agostinho Dias. Redação em construção: a escritura do texto. 2ed. São Paulo : Moderna 2001.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto: para estudantes universitários. 5e. Petrópolis : Vozes, 1992.

PAULA, Everton de. Português contemporâneo: teoria e exercícios de aplicação para o curso superior. São Paulo: Atlas, 1997.

VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 11ed. São Paulo : Martins Fontes, 1998.

Componente curricular: METODOLOGIA CIENTÍFICA E INFORMÁTICA

Período letivo: 2º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: A construção do conhecimento: senso comum, místico, religioso, artístico, filosófico e científico. Ciência e conhecimento científico. A ciência no Brasil. Abordagens, métodos e técnicas de pesquisa em Ciências Sociais, Ciências Naturais e Ciências Exatas. Ética e direitos humanos. Tipos de pesquisa. Projetos de pesquisa. Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico. Apresentação gráfica de trabalhos científicos. Normas de formatação de trabalhos. Conceitos Básicos de informática. Identificar as principais formas de utilização e aplicação de computadores. Noções de programas aplicativos e utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas e software de apresentação). Internet. E-mail.

Bibliografia básica:

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVEIRA, R.D. Introdução à informática. Goiânia: Terra, 2001. 88 p.

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

MANZANO, A.L.N.G. Estudo dirigido de informática básica. São Paulo: Erica, 2004.

Componente curricular: CLIMATOLOGIA E AGROMETEOROLOGIA

Período letivo: 3º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Importância dos fatores climáticos e meteorológicos para a Agronomia, atmosfera terrestre, estrutura da meteorologia; estações meteorológicas; Estudo do Tempo e Clima x Agricultura; Movimento da Terra e suas Conseqüências; Radiação Solar e Plantas Cultivadas; Temperatura do Ar e Plantas Cultivadas; Temperatura do Solo; Umidade do Ar, Geadas, Chuvas, Ventos; Evapotranspiração, Balanço hídrico, Zoneamento macroclimático.

Bibliografia básica

MONTEIRO, J.E. Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. INMET, 2009.

PEREIRA, A R; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Agropecuária. 2002. 478p.

VIANELLO, R.L.; ALVES, A.R. Meteorologia básica e aplicações. Ed. Viçosa, 1991.

Bibliografia complementar

MOTA, F. S. Meteorologia agrícola. São Paulo. Nobel. 1975

MOTA, F. S. da., AGENDES, M. O. de O. Clima e agricultura no Brasil. Porto Alegre: Sagra,1986

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

TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações Brasileiras. 7 ed. São Paulo: Nobel, 1986.

VAREJÃO-SILVA, M.A., REIS, A. C. S. Agrometeorologia e climatologia tropicais. 1988.

VAREJÃO-SILVA, M.A. Meteorologia e Climatologia. Recife – PE, 2006.

Componente curricular: ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL

Período letivo: 3º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Anatomia e fisiologia dos aparelhos esquelético, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestivo, urinário, endócrino, reprodutivo, mamário e etologia dos animais domésticos.

Bibliografia básica

CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993. 454p.

DUKES. Fisiologia dos animais domésticos. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 799 p.

REECE, W.O. Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 468 p.

Bibliografia complementar

DYCE, K.M.; SACK. W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de anatomia veterinária. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 663p.

FRANDSON, R.D; WILKE, W.L AND FAILS, A.D. Anatomia e Fisiologia dos animais de Fazenda. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 454.

HAFEZ, E. S.E. Reprodução animal. 7 ed. São Paulo: Manole, 2003.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH H.G. Anatomia dos animais domésticos, Volume 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 1999.

Componente curricular: RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS

Período letivo: 3º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Conceitos e classificação dos recursos naturais; Conservação dos recursos naturais. Uso e conservação dos recursos biológicos e hídricos. Política nacional de recursos hídricos; fundamentos de hidrologia e o ciclo hidrológico; bacias hidrográficas Fontes alternativas de energia; Unidades de Conservação da Natureza: Categorias e Localização; Unidades de Conservação no Brasil.

Bibliografia básica

BICUDO, Lauriston Pousa. Agronomia e ecologia quem tem inveja de Lizarb?. São Paulo: Agronômica. Ceres, 1982. 154 p.

BOTELHO, Cláudio Gouvêa (Et al.). Recursos naturais renováveis e impacto ambiental: água. Lavras:UFLA, 2001. 187 p. (Textos acadêmicos)

GUILHERME, Luiz Roberto Guimarães; LIMA, José Maria de; CARVALHO, Mauro dos Santos de. Recursos naturais renováveis e impacto ambiental. Lavras: UFLA, 2001. 79 p. (Textos acadêmicos)

Bibliografia complementar

BARROS, Raphael Tobias Vasconcelos et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para municípios. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.

FERRAZ, Eduardo Castanho. Poluição e agricultura: fatos do nosso meio ambiente. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 62 p.

MARTIN, Paulo San. Agricultura suicida um retrato do modelo brasileiro. São Paulo: Ícone, 1985. 124 p.

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997

TOMMASI, L.R. Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB/Terragraph, 1994.

Componente curricular: QUÍMICA DO SOLO

Período letivo: 3º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Propriedades químicas do solo: constituição mineralógica do solo, matéria orgânica do solo (origem, transformações e efeitos no solo), origem das cargas elétricas do solo, sorção e troca iônica, solução do solo, pH e acidez do solo, reações de oxidação e redução nos solos, solos salinos e contaminantes ambientais.

Bibliografia básica:

BRADY, N. C. Natureza e propriedades dos solos. 6. ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1983, 647 p.

MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. 3.ed. Porto Alegre:Evangraf, 2006.

Bibliografia complementar:

MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528p.

JORGE, J. A. Física e manejo dos solos tropicais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. XI, 328 p.

LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B.; LENZI, E. Fundamentos da química do solo: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002. 159 p.

Componente curricular: GENÉTICA

Período letivo: 3º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Bases físicas da herança. Bases químicas da herança. Mecanismos de distribuição dos genes. Ligação e permuta gênica. Herança quantitativa. Genética de populações.

Bibliografia básica:

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

CARVALHO, H.C. Fundamentos de genética e evolução. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T. Introdução à Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan [1998-2002].

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4. ed. Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras, 2008.

Bibliografia complementar

ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (Org.). Transgênicos: as sementes do mal. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 276 p.

GARDNER, E.J. SNUSTAD, D.P. Genética. 7. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

QUEROL, D. Recursos genéticos, nosso tesouro esquecido: abordagem técnica e sócio-econômica. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1993.

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em Genética: melhoramento de plantas. 2. ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2005.

Componente curricular: ECOLOGIA AGRÍCOLA

Período letivo: 3º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Ecologia como ciência. Bases Teóricas da Ecologia Agrícola. Ecossistemas: naturais e sob ação antrópica. A energia nos sistemas ecológicos. Desenvolvimento e evolução no ecossistema. Os ciclos biológicos. Os biomas mundiais, brasileiros e regionais. Regiões biogeográficas.

Bibliografia básica

EMBRAPA. Curso Tópicos em manejo florestal sustentável. agosto 1997, Colombo-PR, 1997. 251p.

JANKOWSKY, Ivaldo Pontes. Madeiras brasileiras. Caxias do Sul, Spectrum, 1990. 172p.

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras. Vol.1 e 2. Instituto plantarum de estudos da flora Ltda. Nova Odessa-SP.

ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J.T.; Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

ALMEIDA, J.R.; MELLO, C.dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão Ambiental – Planejamento, Avaliação, Implantação, Operação e Verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2002. 259p.

ANÁLISE AMBIENTAL: uma visão multidisciplinar. Organizadores: Sâmia Maria Tauk – Tornisielo, Nivar Gobbi, Harold Gordon Fowler. 2. Ed rev. e ampl. São Paulo: UNESP, 1995.

Bibliografia complementar

BERNA, Vilmar. Ecologia para ler, pensar e agir: ética e educação ambiental para todas as idades. São Paulo: Paulus, 1994. 69 p.

FISCHER, Gert Roland. Manejo sustentável de florestas nativas. Joinville-SC, 1987. 82p.

GALVÃO, Antônio P. Mendes. EMBRAPA. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília, 2000 351 p.

LUTZENBERGER, José. Ecologia Do jardim ao poder. Porto Alegre: LPM, 1985. 102 p.

MARCONDES, Ayrton Cesar; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo

Antônio de Toledo. Ciências: ecologia e educação ambiental. São Paulo: Scipione, 1991. 152 p

DIAS, R. Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2006. HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, M. Energia e Meio Ambiente. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PHILIPPI JR, Arlindo, ROMÉRO, Marcelo de A., BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica. São Paulo, Atlas. 2006.

Componente curricular: BIOQUÍMICA VEGETAL

Período letivo: 3º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Água e compostos de interesse biológico; Biomoléculas: carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, nucleotídeos e ácidos nucléicos, vitaminas e co-enzimas; Bioenergética; metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas; Biossíntese de ácidos nucléicos e proteínas; respiração.

Bibliografia básica:

CONN, E.E., STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2004. 525p.

NELSON, D.L., COX, M.M., LEHNINGER, A.L. Princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2002. 839p.

VOET, D.; VOET, D.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 931p.

Bibliografia complementar:

ALBERT L. LEHNINGER, DAVID L. NELSON, MICHAEL M. COX. Lehninger Princípios de Bioquímica Ed. Sarvier, 2007.

DONALD VOET & JUDITH G. VOET. Bioquímica. Ed. Artmed, 2007

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 260p.

KAMOUN, PIERRE - LAVOINNE, ALAIN - VERNEUIL, HUBERT DE. Bioquímica e Biologia Molecular. Ed. Guanabara Koogan, 2007

THOMAS D. POLLARD, WILLIAM C. EARNSHAW. Biologia Celular. Ed. ELSEVIER, 2007

Componente curricular: SEMINÁRIO DO ESTÁGIO I

Período letivo: 3º

Carga Horária: 20 horas/aula

Ementa: Componente curricular de organização e apresentação dos resultados da vivência da unidade de produção familiar no período de realização do Estágio Supervisionado I.

Bibliografia básica:

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

Componente curricular: GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO

Período letivo: 4º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Introdução à pedologia e seus conceitos básicos. O solo como parte do meio ambiente. Material de origem do solo: rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Mineralogia das rochas. Intemperismo. Fatores de formação dos solos. Processos de formação do solo. Mineralogia do solo e suas funções ambientais. Perfil do solo. Característica ambientais. Características morfológicas do solo. Descrição morfológica completa do solo. Atributos diagnósticos. Horizontes superficiais. Horizontes subsuperficiais. Conceitos e princípios dos sistemas de classificações do solo. Sistema Brasileiro de classificação dos solos. Sistema americano de classificação do solo (Soil Taxonomy). Principais solos dos Ecossistemas do Brasil. Solos do Estado do Paraná. Levantamento e mapeamento de solos. Sistemas de Classificação técnico interpretativa do solo.

Bibliografia básica:

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p.

KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO P. V. Pedologia – fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p.

OLIVEIRA, J. B. Pedologia aplicada. Piracicaba: Fealq, 2005. 574 p.

EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 412p.

SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92 p.

SCHNEIDER, P. R.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo. Guaíra: Agrolivros, 2007. 70 p.

Bibliografia complementar:

KAVALERIDZE, W. C. Nossos solos: formação do solo, vida dinâmica do solo, tratamento e conservação do solo. 3 ed. Curitiba: Gráfica Voz do Paraná, 1978. 168 p.

SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5.ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92 p.

Fundação instituto agronômico do Paraná. HENKLAIN, J. C. Potencial de uso agrícola das áreas de várzea do estado do Paraná. Londrina: IAPAR, 1989. 160 p. (Boletim Técnico IAPAR v.24)

OLIVEIRA, J. B. Pedologia aplicada. Piracicaba: Fealq, 2005. 574 p.

Componente curricular: TOPOGRAFIA I

Período letivo: 4º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Noções básicas de Geodésia; conceitos e fundamentos topográficos; unidades de medida; geometria plana na topografia; escalas; equipamentos e acessórios topográficos; orientação; métodos de levantamento planimétrico; cálculo de área de poligonais; confecção de planta topográfica e memorial descritivo.

Bibliografia Básica

MCCORMAC, Jack. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 391 p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil. 2.ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1977. 2 v.

CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4.ed.atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.

Bibliografia Complementar

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2007. xxv, 321 p.

SANTIAGO, Anthero da Costa. Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 110 p.

SOUZA, José Octavio de. Agrimensura. Sao Paulo: Nobel, 1978. 142 p.

ESPARTEL, Lélis (Et al.). Manual de topografia e caderneta de campo. Porto Alegre: Globo, 1983. 3 v.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 256 p.

Componente curricular: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA I

Período letivo: 4º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Conceitos básicos de Entomologia, importância e distribuição dos insetos. Nomenclatura zoológica. Técnicas de coleta, preparo, conservação e remessa de material entomológico. Morfologia de insetos: cabeça, tórax e abdômen. Fisiologia de insetos: sistemas digestivo, reprodutivo, circulatório, respiratório, excretor, nervoso e muscular. Desenvolvimento e metamorfose. Caracterização e estudo das ordens de importância agrícola.

Bibliografia básica:

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W.; GOLDING, D.W.; SPICER, J.I. Invertebrados: Uma síntese. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

BUZZI, Z. J. Entomologia Didática. Curitiba: Editora UFPR, 2013.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.;
BAPTISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.

GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os Insetos: Um Resumo de Entomologia. São Paulo: Roca, 2012.

Bibliografia complementar:

RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B. de; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2012.

TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos Insetos. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Componente curricular: ZOOTECNIA GERAL

Período letivo: 4º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Introdução a Zootecnia. Taxonomia Zootécnica, Raças. Noções de melhoramento animal. Sistemas de criação, instalações e equipamentos ligados à produção animal. Princípios de nutrição animal.

Bibliografia básica

DOMINGUES, O. Introdução à Zootecnia. 3. ed., Rio de Janeiro: Nobel, 380p.

PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte. FEP-MVZ, 1999.

TORRES, A P; JARDIM, W. R.; JARDIM, F. L. Manual de Zootecnia - Raças que interessam ao Brasil. Ed. Ceres: Gaíba. 2000.

Bibliografia complementar

RAMALHO, Magno Antonio Patto. Genética na agropecuária. 3. ed. Vicosa: Ed. da Universidade Federal de Vicosa, 2005. 472 p.

REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira De Zootecnia.

MOLLEVI, Mateo Torrent. Zootecnia básica aplicada. Barcelona: Aedos, 1982. 522 p.

MILLEN, Eduardo. Zootecnia e veterinária teoria e práticas gerais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982.

REVISTA DBO

Componente curricular: MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

Período letivo: 4º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Citologia microbiana: procariontes e eucariontes. Vírus, bactérias e fungos: importância e características gerais. Fisiologia, genética microbiana e molecular. Interações entre microrganismos, solo e plantas: Simbioses micorrízicas; Fixação biológica de nitrogênio; Microrganismos promotores de crescimento em plantas. Agentes despoluentes do solo. Microbiologia do solo. Microbiologia da água. Microbiologia de alimentos.

Bibliografia básica

ALTERTHUM, F. et al. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, 1999.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H., AMORIN, L. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos (v. I). 4 ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2011. MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquimica do solo. 2ed., atual. e ampl. UFLA, 2006. 729 p.

Bibliografia complementar

FIGUEIREDO, M. do V. B., BURITY, H. A., STAMFORD, N. P., SILVA SANTOS, C. E. de R. Microrganismos e Agrobiodiversidade : o novo desafio para a agricultura. Editora Agro Livros, 2008. 566 p.

KRIEG; CHAN; PELCZAR. Microbiologia - Conceitos e Aplicações Volume 1. Editora Makron Books, 1996. 524 p.

KRIEG; CHAN; PELCZAR. Microbiologia - Conceitos e Aplicações Volume 2. Editora Makron Books, 1996. 517 p.

NEDER, R. N. Microbiologia : manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992.

SILVA, C.M.M.S.; FAY, E.F. Agrotóxicos e ambiente. Embrapa, 2004. 400 p.

Componente curricular: FISIOLOGIA VEGETAL

Período letivo: 4º

Carga Horária: 100 horas/aula

Ementa: Relação da planta com a água. Absorção e transporte de íons. Nutrição mineral. Transporte de solutos orgânicos. Fotossíntese. Assimilação de nutrientes minerais. Metabólitos secundários. Crescimento e desenvolvimento. Fisiologia do estresse.

Bibliografia básica

KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo; MOLLER, Ian Max; Murphy, Angus. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Bibliografia complementar

APPEZZATO-da-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. Viçosa: UFV, 2003, 438 p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Manual de fisiologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.

CASTRO, R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Editora Nobel. 1999. 128p.

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

FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.

HALL, D.O.; RAO, K.K. Fitocromo e crescimento vegetal. São Paulo: EPU, 1981.

HALL, D.O.; RAO, K.K. Fotossíntese. São Paulo: EPU, 2003.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição. São Paulo: Manole, 2006.

SAMPAIO, Elvira Souza de. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. 2.ed. Ponta Grossa: Ed. da UEPG, 2010. 166p.

Componente curricular: EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

Período letivo: 4º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: A importância da ciência e tecnologia e da pesquisa agropecuária no Brasil; introdução a experimentação agrícola; princípios básicos da experimentação agrícola; planejamento experimental; técnicas de campo; análise de variância; delineamentos experimentais; testes adicionais de significância; experimentos com arranjos fatoriais.

Bibliografia básica

COSTA, J.R. Técnicas experimentais aplicadas às ciências agrárias. Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, 2003. 102p.

NOGUEIRA, M. C. S. Estatística experimental aplicada à experimentação agrícola. Piracicaba: USP-ESALQ, 1997. 250p.

RAMALHO, M.A.P.; FEREIRA, D.E.; OLIVEIRA, A. C.de Experimentação em genética e melhoramento de plantas. Lavras: UFLA, 2000. 326p.

Bibliografia complementar

BANZATTO, A. D.; KRONKA, S. do N. Experimentação agrícola. Jaboticabal: 4ª Ed FUNEP, 2006. 237 p.

BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agronômicos. Arapongas, Editora Midas, 2003. 194 p.

FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada à Agronomia. Editora da UFAl, 2000. 419 p

PIMENTEL GOMES, F. Curso de estatística experimental. 13. ed. Piracicaba: Nobel/USP-ESALQ, 1990. 468 p.

VIEIRA, S. Análise de variância (ANOVA). São Paulo, Editora Atlas, 2006. 204 p.

Componente curricular: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA II

Período letivo: 5º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Métodos de controle: legislativo, físico, cultural, químico, comportamental, biológico, resistência de plantas à insetos. Monitoramento de pragas agrícolas. Níveis de dano econômico. Pragas e inimigos naturais de interesse nas culturas da soja, feijão, batata, arroz, milho, cereais de inverno, canola, cana de açúcar, algodão, olerícolas, frutíferas, forrageiras e outras.

Bibliografia básica

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

LARA, F. M. Princípios de entomologia. 3. ed. São Paulo: Ícone, 1992. 331p.

CAVALCANTI, L. S. Indução de resistência em plantas a patógenos e insetos. Piracicaba: FEALQ, 2005. 263 p.

Bibliografia complementar

ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 7. ed. São Paulo: Organização Andrei, 2005.

BASTOS, J. A. M. Principais pragas das culturas e seus controles. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1982. 223 p.

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

LORDELLO, L. G. E. Nematóides das plantas cultivadas. 8 ed. São Paulo: Nobel, 1984. 314 p

SAMWAYS, M. J. Controle biológico de pragas e ervas daninhas. São Paulo: EPU, 1989. 66 p.

Componente curricular: FERTILIDADE DO SOLO

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Histórica, conceitos e leis da fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas. Fatores que afetam o desenvolvimento de plantas. Fatores que afetam a disponibilidade de nutrientes para a nutrição mineral de plantas. Métodos da avaliação da fertilidade do solo e do estado da nutrição mineral de plantas. Métodos de análise de solo e tecidos. Amostragem do solo e de tecido vegetal. Acidez e calagem: efeitos, valores adequados e calagem. Cálcio e Magnésio: funções, níveis adequados e adubação. Nitrogênio: ciclo, funções, dinâmica no solo, níveis adequados, relação com a matéria orgânica e adubação. Potássio: ciclo, funções, dinâmica no solo, níveis adequados e adubação. Fósforo: ciclo, funções, dinâmica no solo, níveis adequados e adubação. Enxofre: ciclo, funções, dinâmica no solo, níveis adequados e adubação. Micronutrientes: ciclo, funções, dinâmica no solo, níveis adequados e adubação. Sistemas de recomendação de adubação e calagem. Adubação orgânica. Corretivos e fertilizantes. Fertilizantes foliares. Soluções nutritivas.

Bibliografia básica

MALAVOLTA, E. Manual de química agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 528p.

COMISSÃO DE QUIMICA E FERTILIDADE DO SOLO - CQFS. Manual de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Porto Alegre: Núcleo Regional Sul - Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2004. 394p.

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do Solo. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

Bibliografia complementar

COSTA, M. B. B. Adubação orgânica: nova síntese e novo caminho para a agricultura. São Paulo: Ícone, 1985. 102 p.

MOREIRA, F. M. de S., SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2.ed., Lavras:UFLA, 2006. 729 p.

RAIJ, B. V. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas: Instituto Agronômico, 2001. 284 p.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.

Componente curricular: FITOPATOLOGIA I

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Aspectos históricos e conceitos da fitopatologia. Características gerais dos microorganismos fitopatogênicos: Classificação, morfologia, reprodução e crescimento de fungos, bactérias, vírus e nematóides. Ciclo das relações patógeno/hospedeiro. Natureza e classificação das doenças de plantas. Procedimentos básicos de laboratório de fitopatologia. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Agentes abióticos e bióticos causadores de doenças. Fisiologia do parasitismo. Princípios básicos de epidemiologia. Conceito de proteção, imunização, suscetibilidade, tolerância e resistência. Princípios gerais de controle das doenças de plantas.

Bibliografia básica:

BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. Manual de Fitopatologia Vol 1 São Paulo: Ceres, 1995. 920 pg. 3ª ed.

VALE, F.X.R. do; JESUS JUNIOR, W.C.; ZAMBOLIN, L. Epidemiologia Aplicada ao Manejo de Doenças de Plantas. Belo Horizonte: Perfil, 2004. 532 pg.

ZAMBOLIN, L. Manejo Integrado - Doenças, Pragas e Plantas Daninhas. Lavras: Ed UFLA, 2000. 415 pg.

Bibliografia complementar:

AGRIOS, G.N. Plant Pathology. San Diego: Academic Press, 2004. 5a ed.

BONETI, J.I.S.; RIBEIRO, L.G.; KATSURAYAMA, Y. Manual de identificação de doenças e pragas da macieira. Florianópolis: EPAGRI, 1999. 149 pg. 1ª ed.

CAVALCANTI, L.S.; DI PIERO, R.M.; CIA, P.; PASCHOLATI, S.F.; RESENDE, M.L.V.; ROMEIRO, R.S. Indução de Resistência em Plantas a Patógenos e Insetos. Piracicaba: Fealq, 2005. 263 pg.

LINHARES, A.I.; GHINI, R. Resistência de Fungos Fitopatogênicos a Fungicidas Inibidores da Demetilação (DMI): uma revisão. XXXX: Embrapa, 2001. 64 pg.

MILANI, D.; FERREIRA, F.A. Diagnose Visual e Controle de Doenças Abióticas e Bióticas do Eucalipto no Brasil. Viçosa: Ed UFV, 2002. 98 pg

REIS, E.M.; FORCELINI, C.A.; REIS, A.C. Manual de Fungicidas Florianópolis: Insular, 2001. 176 pg. 4ª ed.

ALFENAS, S.C.; MAFIA, R.G. Métodos em fitopatologia. Viçosa: UFV, 2007. 1ª ed.

Componente curricular: PLANTAS DANINHAS

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Ecofisiologia e identificação das plantas daninhas: reprodução, dispersão, germinação e sobrevivência; Estratégias de adaptação e evolução; Dinâmica do banco de sementes e germinação; Ciclo de vida; Interferência entre plantas: matocompetição, competição por nutrientes, luz, CO_2 e água; Métodos de controle de plantas daninhas; Mecanismos de ação dos herbicidas; Seletividade, absorção e translocação dos herbicidas; Resistência de plantas daninhas e cultivadas a herbicidas; Relações e interações entre herbicida-solo-plantas; Impacto ambiental dos herbicidas; Técnicas e experimentação com herbicidas; Tecnologia de Aplicação.

Bibliografia básica

LORENZI, H. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas. 6ª ed. Instituto Plantarum, 2006. 383 p.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil. 4ª Edição. Editora: Plantarum, 2008, 672 p.

VIDAL, R. A. Ação dos herbicidas. Porto Alegre, 2002.

Bibliografia complementar

ALMEIDA, F. S. Controle de plantas daninhas em plantio direto. Londrina: IAPAR, 1991. 34 p.

COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola. 4ª edição, Organização Andrei Editora Ltda., São Paulo, 1993. 448 p.

DEUBER, R. Ciência das Plantas Daninhas: Fundamentos. Editora da Unesp, Jaboticabal, Vol. I. 1992. 431 p.

KISSMANN, K. G. Plantas Infestantes e Nocivas. Tomo III, Basf, 1995.

VIDAL, R. Ação dos Herbicidas: Absorção, translocação e metabolização. 1ª ed. Porto Alegre, 2002.

Revista brasileira de plantas daninhas acesso online a artigos científicos

Componente curricular: MELHORAMENTO VEGETAL

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Introdução ao melhoramento de plantas. Importância e objetivos do melhoramento de plantas. Modo de reprodução das plantas cultivadas. Fontes de variabilidade: centros de origem das plantas cultivadas, conservação de germoplasma e bancos de germoplasma. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de reprodução assexuada. Desenvolvimento de híbridos. Melhoramento de plantas para resistência a insetos e doenças. Registro e proteção de cultivares. Aplicação da biotecnologia no melhoramento vegetal.

Bibliografia básica

BOREM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 5 ed. Viçosa: UFV, 2009. 529p.

BORÉM, Aluízio. Hibridação artificial de plantas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2009.

BORÉM, Aluízio; MIRANDA, Glauco Vieira. Melhoramento de plantas. 6.ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2013.

BRUCKNER, C.H. Fundamentos do melhoramento de fruteiras. Viçosa: UFV, 2008. 202p.

BUENO, L.C.S.; MENDES, N.A.G. e CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. Lavras, UFLA, 2006. 319p.

Bibliografia complementar

BOREM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2005, 969p.

BOREM, A.; ROMANO, E.; SÁ, M.F.G. Fluxo gênico e transgênicos. 2 ed. Viçosa: UFV, 2007. 199p.

FALEIRO, F.G.; FARIAS NETO, A.L. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento. Embrapa, 2008. 184p.

PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. Maringá: Universidade Estadual de maringá, 1995. 275p.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. e BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA, 1998. v.1. p.509.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. e BUSO, J. A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: EMBRAPA, 1998. v.2. p.354.

Componente curricular: FORRAGICULTURA

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Contextualização sobre plantas forrageiras no mundo, no Brasil; Ecofisiologia das espécies forrageiras; Estudo das principais espécies; Causas da degradação de pastagem; Estabelecimento e manejo de pastagens; Formas de recuperação e reforma de pastagem; Melhoramento de pastagens de campo nativo; Consórcio de espécies e formas de sobressemeadura; Planejamento forrageiro; Manejo das espécies forrageiras

em sistemas integrados de produção; Relação solo-planta-animal, Sistemas de pastejo; Adubação de Pastagem; Plantas tóxicas e daninhas, pragas e doenças de pastagens; Produção de sementes e mudas de pastagens; Conservação de forragens.

Bibliografia básica

ALCÂNTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras, gramíneas e leguminosas. 6. Ed. Nobel, 2004.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Pastagens: fundamentos da exploração racional. Fealq, 1994.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J.C.; Da SILVA, S. C.; FARIA, V. P. Produção animal em pastagem. 20º Simpósio sobre Manejo da Pastagem. Fealq, 2003.

Bibliografia complementar

AGUIAR, A. P. A. Manejo de pastagens. Guaíba: Agropecuária, 1998.

MACHADO, L. A. Z. Manejo de pastagem nativa. Guaíba: Agropecuária, 1999. 156 p

MORAES, I. J. B. Forrageiras – conceito, formação e manejo. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1997.

ARAÚJO, A. Ávila. Forrageiras para ceifa: capineiras, pastagens, fenação e ensilagem. 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 1978, 169 p.

CARVALHO, Margarida Mesquita (Ed.). Capim-elefante: produção e utilização. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1997. v, 219 p.

VOISIN, André. Produtividade do pasto. São Paulo: Mestre Jou, 1974. 520 p. (Coleção agronomia-veterinária)

SALERNO, Airton Rodrigues. Gramineas forrageiras estivais perenes no Baixo Vale do Itajai. Florianópolis: EMPASC, 1990. 99 p. (Boletin técnico Vol. 9)

VOISIN, André. Produtividade do pasto. São Paulo: Mestre Jou, 1974. 520 p. (Coleção agronomia-veterinária)

Componente curricular: TOPOGRAFIA II

Período letivo: 5º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Conceitos e fundamentos da altimetria; instrumentos e técnicas de nivelamento topográfico; locação de áreas; cálculo do volume de corte e aterro; demarcação de curvas de nível; fundamentos e instrumentos dos sistemas de Informação geográfica - SIG e georreferenciamento.

Bibliografia Básica

MCCORMAC, Jack. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 391 p.

BORGES, Alberto de Campos. Topografia: aplicada à engenharia civil. 2.ed., rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1977. 2 v.

CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio. Topografia geral. 4.ed.atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 208p.

Bibliografia Complementar

LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2007. xxv, 321 p.

SANTIAGO, Anthero da Costa. Guia do técnico agropecuário: topografia e desenho. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 110 p.

SOUZA, José Octavio de. Agrimensura. Sao Paulo: Nobel, 1978. 142 p.

ESPARTEL, Lélis (Et al.). Manual de topografia e caderneta de campo. Porto Alegre: Globo, 1983. 3 v.

GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 256 p.

Componente curricular: PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO

Período letivo: 5º

Carga Horária: 20 horas/aula

Ementa: Elaboração de projetos de pesquisa ou extensão, em conjunto com um professor orientador. Este projeto marca o início do desenvolvimento das atividades do Estágio Supervisionado II, que será avaliado no componente curricular Seminário do estágio II.

Bibliografia básica:

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

Componente curricular: BOVINOCULTURA DE CORTE

Período letivo: 6º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Situação atual e perspectiva da pecuária de corte brasileira, noções sobre a Cadeia Agroindustrial da carne bovina, sistemas de produção, manejo da produção e reprodução, instalações e equipamentos, planejamento, gerenciamento e evolução de rebanhos, principais enfermidades.

Bibliografia básica

BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim. Bovinocultura de corte: cadeia produtiva & sistemas de produção. Agrolivros, 256p., 2011.

PEDREIRA, Carlos Guilherme Silveira (ed.) [Et al]. Produção de ruminantes em pastagens. Piracicaba: FEALQ, 2007. 472 p.

SANTOS, F.A.P.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Requisitos de qualidade na bovinocultura de corte. Editora FEALQ, 331p., 2007.

Bibliografia complementar

KLUTHCOUSKI, João; STONE, Luís F.; AIDAR, Homero. Integração Lavoura-Pecuária. Embrapa, 570p. 2003.

RESTLE, J. Eficiência na produção de bovinos de corte. Santa Maria: UFSM, 2000. 368p.

RESTLE, J. Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte. Santa Maria: UFSM, 1999. 258p.

PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.P. Bovinocultura de corte – Fundamentos da exploração racional. Piracicaba: FEALQ, 2.ed., 1993. 550p.

ALMEIDA, A. J., BUNGENSTAB, E. J., VASCONCELOS, J. T. E. et al. 1999. Novilho Precoce: Caminho para o Sucesso da Pecuária. Campo Grande, MS, 196p.

Componente curricular: CULTURAS I

Período letivo: 6º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Estudar as bases conceituais úteis para a produção de plantas de lavoura de outono/inverno: Trigo, Cevada, Centeio, Triticale, Canola, Aveia branca e aveia preta; Origem e distribuição geográfica; Importância econômica a nível mundial e regional; Estatística de produção; Zoneamento Agroclimático; Características de clima e solo; Características agronômicas, resposta fisiológica e fatores de produção e técnicas de cultivo; Morfologia; Fenologia e estágios de crescimento; Ciclo vegetativo; Cultivares e características buscadas pelo melhoramento genético; Semeadura, espaçamentos e densidade; Rotação de culturas, manejo do solo e tratos culturais; Produtos e subprodutos; Mercado e comercialização; Aspectos das principais plantas daninhas, pragas e doenças demonstrando a relação da produção de plantas com os demais componentes curriculares do curso de Agronomia.

Bibliografia básica

FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. Doenças do trigo no Estado do Paraná: guia para identificação e controle. 3. ed. Londrina: IAPAR, 1989. 55 p.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. Principais culturas. 2 ed. São Paulo, 1973.

BAIER, Augusto Carlos; FLOSS, Elmar Luiz; AUDE, Maria Isabel da S. As lavouras de inverno. Rio de Janeiro: Globo, 1988.

EMBRAPA. Informações técnicas para trigo e triticale – safra 2016. 9ª Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale ; Gilberto Rocca da Cunha, Eduardo Caierão e André Cunha Rosa, editores técnicos. – Passo Fundo, RS : Biotrigo Genética, 2016. 228 p.

Bibliografia complementar

FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. Recomendações técnicas para a cultura do trigo no estado do Paraná – 1986. Fundação Instituto Agronômico do Paraná. Londrina: IAPAR, 1986. 101 p.

RECOMENDAÇÕES técnicas para a cultura do trigo no Paraná - 1993. Londrina: IAPAR, 1993. 102 p. (Circular nº 78)

RECOMENDAÇÕES técnicas para a cultura do trigo no Paraná - 2011. Londrina: IAPAR,2010

RECOMENDAÇÕES técnicas para a cultura do trigo no Paraná - 2012. Londrina: IAPAR, 2011.

Componente curricular: CULTURAS II

Período letivo: 6º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Estudar as bases conceituais úteis para a produção de plantas de lavoura de primavera/verão: Soja, Feijão, Milho, Batata, Arroz e cana-de-açúcar; Origem e distribuição geográfica; Importância econômica nos níveis mundial e regional; Estatística de produção; Zoneamento Agroclimático; Características de clima e solo;

Características agronômicas, resposta fisiológica e fatores de produção e técnicas de cultivo; Morfologia; Fenologia e estágios de crescimento; Ciclo vegetativo; Cultivares e características buscadas pelo melhoramento genético; Semeadura, plantio, espaçamentos e densidade; Rotação de culturas, manejo do solo e tratos culturais; Produtos e subprodutos; Mercado e comercialização; Aspectos das principais plantas invasoras, pragas e doenças demonstrando a relação da produção de plantas com os demais componentes curriculares do curso de Agronomia.

Bibliografia básica

BORÉM, Aluízio; GALVÃO, João Carlos Cardoso; PIMENTEL, Marcos Aurélio. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.

SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluízio. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.

VIEIRA, Clibas; PAULA JR, Trazilbo José de. Feijão. 2 ed. Viçosa: UFV, 2013.

Bibliografia complementar

BORÉM, Aluízio; FREIRE, Eleusio. Algodão: do plantio à colheita.

CARNEIRO, José Eustáquio, PAULA JR, Trazilbo de; BORÉM, Aluízio. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014.

LOPES, Cláudio Hartkopf. Tecnologia de Produção de Açúcar de Cana. São Carlos: EDUFSCar, 2011.

FORNASIERI FILHO, Domingos; FORNASIERI, José Luiz. Manual da cultura do sorgo. FUNEP, 2009.

BORÉM, Aluízio; PIMENTEL, Leonardo; PARRELLA, Rafael. Sorgo: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014.

FORNASIERI FILHO, Domingos. Manual da Cultura do Milho. FUNEP, 2007.

Componente curricular: FITOPATOLOGIA II

Período letivo: 6º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Métodos de controle de doenças de plantas: físico, químico, biológico e cultural. Controle integrado. Estudo das doenças causadas por agentes fitopatogênicos em culturas de interesse econômico, de acordo com a classificação de Mac New, abrangendo reconhecimento e recomendações de controle. Técnicas de coleta de material para exame fitopatológico.

Bibliografia básica

BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L; et al. Manual de Fitopatologia Vol2 4 ed. São Paulo: Ceres, 2005. 663 p.

BERGAMIM FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L; et al. Manual de Fitopatologia Vol 1 4 ed. São Paulo: Ceres, 2011. 704 p.

Bibliografia complementar

BETTIOL, W.; MORANDI, M.A.B. Biocontrole de doenças de plantas: Uso e perspectivas. Jaguariuna: EMBRAPA, 2009. 341 p.

BONETI, J.I.S.; RIBEIRO, L.G.; KATSURAYAMA, Y. Manual de identificação de doenças e pragas da macieira. Florianópolis: EPAGRI, 1999. 149 p.

LOPES, C. A. & QUEZADO-SOARES, A.M. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA - CNPH, 1997. 70 p.

MILANI, D.; FERREIRA, F.A. Diagnose Visual e Controle de Doenças Abióticas e Bióticas do Eucalipto no Brasil. Viçosa: UFV, 2002. 98 p.

REIS, E.; FORCELINI, C.A.; REIS, A. Manual de fungicidas – Guia para o controle químico de doenças de plantas. Florianópolis: Insular, 2001. 176 p.

REIS, E.M. Previsão de doenças de plantas. Passo Fundo: UPF, 2004. 316 p.

Revisão Anual de Patologia de Plantas, Ed. LUZ, W. C. da., Passo Fundo.

Revista Fitopatologia Brasileira, Sociedade Brasileira de Fitopatologia, Brasília.

ROMEIRO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa: UFV, 2007. 269 p.

SARTORATO, A.; SEIJAS, C.A.R.; YOKOYAMA, M. Principais doenças e pragas do feijoeiro comum no Brasil. Goiania: Embrapa, 1983. 54 p. (Documentos. CNPAF v.5).

Componente curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Período letivo: 6º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: História e desenvolvimento da mecanização agrícola. Motores de combustão interna e seus constituintes. Sistema de alimentação, arrefecimento e lubrificação; Mecanismos de transmissão; Ajuste de lastro e bitola; Pneus; Manutenção de tratores; Operação e cuidados com tratores agrícolas; Meios de potência do trator. Estudo de máquinas e implementos agrícolas de tração manual, mecânica e animal para o preparo do solo, semeadura, plantio e transplantio e tratos culturais das plantas; Máquinas para colheita; Seleção, uso, regulagem e manutenção das máquinas e implementos agrícolas; Planejamento e custos em sistemas mecanizados; Dimensionamento de parques de máquinas e implementos e planejamento e projetos de mecanização; Agricultura de precisão.

Bibliografia básica

MIALHE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301 p.

PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249 p.

SILVEIRA, G. M. As máquinas para colheita e transporte. São Paulo: Globo, 1991. 184 p.

Bibliografia complementar

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1990, 307 p.

MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: EPU, 1980.

MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas ensaios & certificação. Piracicaba: Shekinah, 1997. Cap.11, p.551-570.

SILVEIRA, G. M. O preparo do solo: implementos corretos. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 243 p.

SILVEIRA, G. M. As máquinas para plantar. Rio de Janeiro: 1989. 257 p. SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Rio de Janeiro: 1987. 245 p.

Componente curricular: CONSTRUÇÕES RURAIS

Período letivo: 6º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Fundamentos dos materiais de construção: tipos, características; seleção e dimensionamento dos elementos estruturais e partes complementares de uma edificação; técnicas de construção: noções de características construtivas das principais instalações rurais; noções de instalações elétricas e hidráulico-sanitárias; prevenção e ao combate a incêndio e a desastres; sustentabilidade e ambiência nas construções rurais; projetos de instalações rurais: elaboração de orçamento e memorial descritivo.

Bibliografia Básica

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

FREIRE, Wesley Jorge; BERALDO, Antonio Ludovico (Coord.). Tecnologias e materiais alternativos de construção. Campinas: Unicamp, 2003. 333 p.

LEONHARDT, F./MONNIG, E. Construções de Concreto – Vol. I: Princípios Básicos do Dimensionamento de Estruturas de Concreto Armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1977, 308p.

Bibliografia Complementar

LEONHARDT, F./MONNIG, E. Construções de Concreto – Vol. II: Casos Especiais Dimens. de Estruturas de Concreto Armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1978, 162p.

LEONHARDT, F./MONNIG, E. Construções de Concreto – Vol. III: Princípios Básicos sobre a Armação de Estruturas de Concreto Armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1978, 274p.

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

BORGES, Alberto Nogueira. Curso prático de cálculo em concreto armado: projetos de edifícios. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 251p.

PEREIRA, Milton Fischer. Construções rurais. 2 ed. São Paulo: Nobel, 1983. v. 1.

FABICHAK, Irineu. Pequenas construções rurais. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1980. 118 p.

CARNEIRO, Orlando. Construções rurais. 11 ed. São Paulo: Nobel, 1984. 719 p.

Componente curricular: NUTRIÇÃO ANIMAL

Período letivo: 6º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Princípios da nutrição animal: nutrientes, classificação, composição e valor nutritivo dos principais alimentos e seus subprodutos utilizados na alimentação animal; Importância da análise dos alimentos destinados à alimentação animal; Necessidades nutricionais dos animais; Digestão dos alimentos; Fatores que afetam o consumo; Princípios nutritivos: das proteínas, dos lipídios, dos glicídios, das vitaminas, dos minerais e dos aditivos; Suplementação animal.

Bibliografia básica

ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. São Paulo: Nobel, v. 2, 1984.

MUEHLMANN, Luiz Danilo; PFAU, Luiz Augusto; SILVA, José Carlos Caldasso da. Produção de leite a pasto: pastagens anuais de inverno, procedimentos para intensificar a produção. Curitiba: EMATER, 2000. 56 p. (Série Informação Técnica v. 54)

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrients requeriments of beef cattle. 7.ed. Washington, D.C.: 2001. 244p.

Bibliografia complementar

CHURCH, D. C.; MALUENDA, P. D. El rumiante: fisiología digestiva y nutrición. Acribia, 1993. 641 p.

GOMES, P. Forragens fartas na seca. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 233 p

ISLABÃO, N. Manual de cálculos de rações para os animais domésticos. 3 atualizada e ampliada. Porto Alegre: Sagra, 1984. 177 p.

MAYNARD, L. A.; FIGUEIREDO, A. B. N. Nutrição animal. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. 726 p.

OLIVEIRA, P. M. A. Alimentação dos animais monogástricos: suínos, coelhos e aves. 2. ed. São Paulo: Roca, 1999, 245 p.

Componente curricular: AGROECOLOGIA E SUSTENTABILIDADE

Período letivo: 7º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Agroecologia conceitos e histórico. Princípios e processos agroecológicos. Definição de agroecossistemas. Processos e desenho populacionais de sistemas na dinâmica agricultura. Recursos genéticos e interações de espécies em comunidades de agroecossistemas. Diversidade, estabilidade e desenho de agroecossistemas. Perturbação, sucessão e manejo do agroecossistema. Agriculturas alternativas e agroecologia. Manejo ecológico de pragas, doenças e plantas espontâneas. Nutrição de plantas em agroecossistemas. Técnicas alternativas de manejo de agroecossistemas. Plano de transição agroecológica. Teorias do desenvolvimento econômico e emergência da noção de "desenvolvimento". A abordagem da sustentabilidade e das capacitações na formulação das políticas públicas. Abordagem histórica do desenvolvimento global e regional enquanto processo que integra as dimensões sociais, políticas, culturais, ambientais, éticas e econômicas. Campo como fornecedor de referenciais epistemológico, teórico e metodológico para problematizar o desenvolvimento orientado pela sustentabilidade.

Bibliografia básica

ALTIERI, M.A. 1999. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Editora Nordan-Comunidad, Montevideo.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p

ALMEIDA, J. A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998

BRANDENBURG, A, FERREIRA, A. D. (orgs.). Para pensar outra agricultura. Curitiba: UFPR, 1998

FROEHLICH, J. M. DIESEL, V (orgs). Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos. Ijuí: UNIJUÌ, 2006

Bibliografia complementar

ALTIERI, M. Agroecologia - a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1998

CAPORAL, F. R. e COSTABEBER, J. A. Agroecologia: Alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER – IICA, 2004.

EMBRAPA. Marco de Referência em Agroecologia, Brasília, 2006. (disponível no sitio www.pronaf.gov.br/dater)

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 1988.

EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

KHATOUNIAN, Carlos Armênio. Produção de alimentos para o consumo doméstico no Paraná: caracterização e culturas alternativas. Londrina: IAPAR, 1994.

SCHLEUMER, Fabiana; OLIVEIRA, Oséias de (Org.). Estudo étnico-raciais. São Paulo: UNICENTRO, 2009. 119 p. ISBN 9788579170119

Componente curricular: HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Período letivo: 7º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Princípios de hidrostática; captação e armazenamento de água; princípios de hidrodinâmica; condutos sob pressão; adutoras por gravidade; bombas e adutoras por recalque; condutos livres; hidrometria. Planejamento da irrigação; demanda, disponibilidade e qualidade da água para irrigação; sistemas de irrigação: superfície, aspersão, gotejamento; manejo da irrigação. Definição e importância da drenagem agrícola; drenagem superficial e subterrânea; materiais, métodos e técnicas de drenagem.

Bibliografia básica

AZEVEDO NETTO, José M. de (Et al.). Manual de hidráulica. 8.ed. atual. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.

GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta. Hidrologia. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: E. Blücher, 1988. 291 p.

PINTO, N.L. S. et al. (...). Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 1976.

CRUCIANI, D.E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel, 1980. 337 p.

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A.. Hidrologia. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: E. Blücher, 1988. 291 p.

BARRETO, Geraldo Benedicto. Irrigação: princípios, métodos e prática. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

Bibliografia complementar

SALASSIER, Bernardo; SOARES, Antônio Alves; MANTOVANI, Everaldo Chartuni. Manual de irrigação. 8 ed. Viçosa : UFV, 2008.

DAKER, Alberto. Captação, elevação e melhoramento da água: a água na agricultura . 6.ed. rev.ampl. - 1983. São Paulo: Freitas Bastos, 1983 v.2

DAKER, Alberto. Hidráulica aplicada à agricultura a água na agricultura. 6 ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1983. v. 1

QUINTELA, Antonio de Carvalho. Hidraulica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1981. 539 p.

SILVESTRE, Paschoal. Hidráulica geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. 316 p.

VILLELA, Swami Marcondes; MATTOS, Arthur. Hidrologia aplicada. São Paulo: McGraw-Hill, 1975. 245 p.

MILLAR, Agustin A. Drenagens de terras agrícolas bases agronômicas. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 276 p

DAKER, Alberto. Irrigação e drenagem: a água na agricultura. 6.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.

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

CHOW, V. T.; MAIDMENT, D. R.; MAYS, L. W. Hidrología aplicada. Tradução de SALDARRIAGA, J. G. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 584p.

LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 329p.

MANTOVANI, Everardo Chartuni; PALARETTI, Luiz Fabiano; BERNARDO, Salassier. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355p.

TIBAU, Arthur . Oberlander, Técnicas modernas de Irrigação. 5 ed. São Paulo: Nobel, 1986.

WITHERS, Bruce; VIPOND, Stanley. Irrigação: projeto e prática. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 339 p.

KLAR, Antonio Evaldo. Irrigação frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991. 156 p.

FRIZZONE, J.A.; ANDRADE JÚNIOR, A.S. de; SOUZA, J.L. M.de; ZOCOLER, J.L. Planejamento da Irrigação: análise de decisão de investimento. Brasília: EMBRAPA, 2005. 627p.

Componente curricular: BOVINOCULTURA DE LEITE

Período letivo: 7º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Contextualização da bovinocultura de leite, sistemas de produção, manejo produtivo, reprodutivo, nutricional e sanitário, instalações e equipamentos, planejamento, gerenciamento e evolução de rebanhos, principais enfermidades e distúrbios metabólicos, aspectos de obtenção higiênica e da qualidade do leite.

Bibliografia básica

PEDREIRA, Carlos Guilherme Silveira (ed.) [Et al]. Produção de ruminantes em pastagens. Piracicaba: FEALQ, 2007. 472 p.

PEIXOTO, Aristeu M.; MOURA, José C.; FARIA, Vidal P. Bovinocultura leiteira - fundamentos da exploração racional. Fealq, 580p., 2000.

DEGASPERI, Sylvio A. R.; PIEKARSKI, Paulo R. B. Bovinocultura leiteira: planejamento, manejo, instalações. Curitiba: Chain, 1988.

Bibliografia complementar

LEDIC, Ivan Luz. Manual de bovinotecnia leiteira: alimentos: produção e fornecimento. São Paulo, SP: Varela, 160 p., 2002.

KLUTHCOUSKI, João; STONE, Luís F.; AIDAR, Homero. Integração Lavoura-Pecuária. Embrapa, 570p. 2003.

LAZZARINI NETO, Sylvio. Cria e recria. São Paulo: SDF, 1994. 108 p

CHAPAVAL, Lea; PIEKARSKI, Paulo R. B. Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

MARTIN, Luiz Carlos Tayarol. Bovinos: volumosos suplementares. São Paulo: Nobel, 1997. 143 p.

Componente curricular: ECONOMIA RURAL E COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA

Período letivo: 7º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Introdução à economia. Lei da oferta e da procura. Elasticidade. Monopólio e competição monopolística. Princípios da macroeconomia e microeconomia. Formação histórica da agricultura brasileira e relação com o desenvolvimento urbano-industrial. Agricultura familiar e ruralidades contemporâneas: multifuncionalidade e pluriatividade agrícola. Principais instituições e políticas públicas de desenvolvimento rural. Agronegócio brasileiro. Introdução a comercialização. Mercado interno e externo de produtos agropecuários e florestais. Barreiras internacionais. Teorias de comércio exterior. Blocos econômicos.

Bibliografia básica:

BACHA, C. J. C. Economia e Política Agrícola no Brasil Ed. Atlas, 2004

GRASSI MENDES, J.T. Economia agrícola, pincípios básicos e aplicações. Ed. ZNT, 1998.

MÜLLER, Antônio. Manual de Economia Básica. Petrópolis, Rio de Janeiro, 1998, 261 p.

RIES, L.R; ANTUNES, L.M. Comercialização agropecuária: mercado futuro e de opções. Guaíba: Agropecuária, 2000. 141 p.

ANTUNES, L. M. Gerência Agropecuária. 2 ed. Guaíba: Agropecuária, 2001.

BONACINI, L. A. A Nova Empresa Rural. Cuiabá: SEBRAE/ MT, 2000.

Bibliografia complementar:

ARBAGE, A. P. Fundamentos de Economia Rural Ed. Argos, 2006

LABAT, E.N. Teoria e Prática de Comércio Exterior, São Paulo, Editora Aduaneiras.

LOPES VAZQUEZ, J. Comércio Exterior Brasileiro. 4 ed - São Paulo: Atlas, 1999

MENDES, J; PADILHA JUNIOR, J. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007. 369 p.

RATTI, B. Comércio Exterior e Câmbio. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

SILVA TAGLIACOLLO, L.A. Logística no Comércio Exterior. 1 ed. São Paulo: Aduaneiras 2004.

MANKIW, N.G. Introdução a Economia - Princípios de Micro e Macroeconomia, Editora *Campus*, 2009.

PLÍNIO, D.B. Manual de Economia. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 1996. SILVA, A. T. Iniciação a economia. São Paulo: Atlas, 2000. 275p.

Componente curricular: SOCIOLOGIA RURAL

Período letivo: 7º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: A sociologia como ciência. A sociologia rural no Brasil. Concepção teórica sobre o rural e o urbano. As relações entre o rural e o urbano. Posse e uso da terra e relações sociais de produção. História da agricultura brasileira. Questões agrárias e capitalismo no Brasil. Estrutura fundiária e concentração de terra no Brasil. História e contexto atual da Reforma Agrária. A diversidade social e cultural da população rural no Brasil (afrodescendentes, imigrantes europeus e asiáticos, indígenas). Movimentos sociais no campo brasileiro. Cooperativismo, associativismo e sindicalismo Rural. Relações sociais na agricultura familiar, agricultura camponesa e empresarial. Conflitos sociais na agricultura brasileira. As redefinições demográficas e o novo perfil das famílias rurais. As novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais. Estudos de situações da realidade local e regional.

Bibliografia básica:

ABRAMOWAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas: Hucitec/ANPOCS, 1992

MARTINS, J. S. (org). Introdução crítica à sociologia rural. São Paulo: Hucitec, 1986.

SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo, Ed. Contexto, 1990

GRAZIANO DA SILVA, J. A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas: UNICAMP, 1996. 217p.

RIOS, José Arthur. O que é e como surgiu a sociologia rural. In: Ciência & Trópico, Recife, p. 85-103 jan./jun. 1979.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA, J. A construção social de uma nova agricultura. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1998

BRANDENBURG, A, FERREIRA, A. D. (orgs.). Para pensar outra agricultura. Curitiba: UFPR, 1998

FROEHLICH, J. M. DIESEL, V (orgs). Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos. Ijuí: UNIJUÌ, 2006

SCHLEUMER, Fabiana; OLIVEIRA, Oséias de (Org.). Estudo étnico-raciais. São Paulo: UNICENTRO, 2009. 119 p. ISBN 9788579170119

SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003

BUAINAIN, Antônio Márcio; ALVES, Eliseu; SILVEIRA, José Maria da; NAVARRO, Zander (Org.). O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 1182 p.

MARTINS, José de Souza. Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil. São Paulo: Pioneira, 1975. 161 p.

MARTINS, José de Souza. Os camponeses e a política no Brasil: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. Petrópolis: Vozes, 1981. 185 p.

SILVA, José Graziano da. A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p. (Coleção agricultura e sociedade)

SILVA, José Graziano da. O novo rural brasileiro. 2 ed. Campinas: Unicamp, 1999. xvi, 151 p.

SILVA, José Graziano da. O que é questão agrária. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993. 109 p.

CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil, ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

Componente curricular: SILVICULTURA

Período letivo: 7º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceito e importância da silvicultura e dos recursos florestais. Benefícios diretos e indiretos das florestas. Reconhecimento de espécies florestais nativas e exóticas. Espécies potenciais no Brasil e no Paraná. Silvicultura e tratamentos silviculturais, manejo e exploração de florestas nativas e plantadas. Produção de sementes e mudas: planejamento de viveiros e produção de espécies vegetais.

Bibliografia básica:

CARNEIRO, J.G. de A. Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995.

CARVALHO, P.E.R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003.

GOMES, J.M.; PAIVA, H.N. de. Viveiros Florestais: Propagação sexuada. Viçosa: Editora UFV, 2011.

HIGMAN, S.; MAYERS, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSBAUM, R. Manual do Manejo Florestal Sustentável. Viçosa: Editora UFV, 2015.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Legislação Florestal do Paraná. Disponível em: www.iap.pr.gov.br.

LAMPRECHT, H. Silvicultura nos Trópicos: Ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Eschoborn, GTZ, 1990.

MACHADO, S. do A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Guarapuava: Unicentro, 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Legislação Florestal Brasileira. Disponível em: www.mma.gov.br.

NAPPO, M.E.; OLIVEIRA NETO, S.N. de; MATOS, P.H.V. de. Sistemas Agroflorestais. São Paulo: LK Editora, 2012.

PIRES, I.E.; RESENDE, M.D.V.; SILVA, R.L., RESENDE JUNIOR, M.F.R. Genética Florestal. Viçosa: Arka, 2011.

Bibliografia complementar:

ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V.; MAFIA, R.G.; ASSIS, T.F. de. Clonagem e Doenças de Eucalipto. Viçosa: Editora UFV, 2004.

CAMPOS, J.C.C.; LEITE, H.G. Mensuração Florestal: Perguntas e Respostas. Viçosa: Editora UFV, 2006.

GONÇALVES, J.L. de M.; BENEDETTI, V. Nutrição e Fertilização Florestal. Piracicaba: IPEF, 2005.

MACHADO, C.C. Colheita Florestal. Viçosa: UFV, 2002.

MARTINEZ, D.T.; HIGA, A.R.; LINGNAU, C.; SILVA, I.C. Escolha de Espécies, Planejamento e Sistemas de Produção para Reflorestamentos em Pequenas Propriedades do Estado do Paraná. Curitiba: Editora UFPR/FUPEF, 2012.

REZENDE, J.L.P. de; OLIVEIRA, A.D. de. Análise Econômica e Social de Projetos Florestais. Viçosa: Editora UFV, 2001.

ZARIN, D.J.; ALVAPATI, J.R.R.; PUTZ, F.E.; SCHMINK, M. As Florestas Produtivas dos Neotrópicos: Conservação por meio do manejo sustentável? São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005.

Componente curricular: BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA

Período letivo: 7º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: História, importância e aplicações da biotecnologia. Cultura de células, tecidos e órgãos: fundamentos e aplicações. Marcadores genéticos e moleculares. Engenharia

genética: conceitos e aplicações. Organismos geneticamente modificados, ética e biossegurança.

Bibliografia básica

BORÉM, A. História da Biotecnologia. Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento, Brasília, ano VIII, n. 34, 2005. pp. 10 – 13. Disponível em: <http://www.biotecnologia.com.br/revista/bio34/bio34.pdf>.

BORÉM, A.; ROMANO, E.; SÁ, M.F.G. de. Fluxo Gênico e Trasgênicos. Viçosa: Editora UFV, 2007.

FALEIRO, F.G.; ANDRADE, S.R.M.; REIS JUNIOR, F.B. Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina: Embrapa, 2011. Disponível em: <www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/.../LivroFaleiro01.pdf>.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia complementar

ALBERS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BORÉM, A. Melhoramento de Espécies Cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005.

EÇA, L.P. Biologia Molecular: Guia Prático e Didático. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2004.

LODISH, H.; BERK, A.; MASTUDAIRA, P.; KAISER, C.A.; KRIEGER, M.; SCOTT, M.P.; ZIPURSKI, L.. DARNELE, D. Biologia Celular e Molecular. Porto Alegre: Artmed, 2005.

RIBEIRO, J.M.; PINTO, M. dos S.T.; D´ISEP, M. da S.P.; OLIVEIRA, G.A.G de. Produção e Análise de Plantas Transgênicas: Conceitos e informações básicas. Guaíba: Agrolivros, 2012.

Componente curricular: FRUTICULTURA

Período letivo: 7º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, social e alimentar. Exigências ecológicas e classificação das plantas frutíferas. Propagação de plantas. Instalação de viveiros e pomares. Dormência em fruteiras temperadas. Poda de fruteiras. Manejo de plantas e tratos culturais. Poda. Planejamento de pomares comerciais. Conservação pós-colheita e comercialização.

Bibliografia básica

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

GOMES, Pimentel. Fruticultura brasileira. 13.ed. São Paulo: Nobel, 2007.

PENTEADO, S.R. Fruticultura orgânica: formação e condução. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.

SOUSA, J.S.I. Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutas. Nova ed., rev. e atual. São Paulo: Nobel, 2005. 191 p.

Bibliografia complementar:

BRUCKNER, C.H. Fundamentos do melhoramento de fruteiras. UFV, 2008.

BRUCKNER, C.H. Melhoramento de fruteiras de clima temperado. Editora UFV, 2002.

CALBO, A.G.; LUENGO, R.F.A. Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil. Embrapa, 2010.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. (Coord.). Ecofisiologia de fruteiras: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário. Lavras: UFLA, 2006. 256 p.

CORTEZ, L.A.B.; HONÓRIO, S.L.; MORETTI, C.L. Resfriamento de frutas e hortaliças. Embrapa, 2002.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Irrigação e fertirrigação em fruteiras e hortaliças. Embrapa, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Processamento mínimo de frutas e hortaliças – Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Embrapa, 2011.

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. (Edt.). Propagação de plantas frutíferas. Brasília: Embrapa, 2005. 221 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas. Pelotas: UFPEL, 1996. 311 p.

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

MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade. 2010.

PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras – Como fazer mudas e podas. Via orgânica, 2010.

SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.

SIQUEIRA, D.L.; PEREIRA, W.E. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 172 p.

8º PERÍODO

Componente curricular: DEFESA FITOSSANITÁRIA

Período letivo: 8º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Pesquisa e Desenvolvimento de Defensivos. Noções de Legislação Fitossanitária Internacional. Toxicologia dos Defensivos. Classificação e modos de ação dos Inseticidas, Acaricidas, Nematicidas, Fungicidas, Raticidas e Fumigantes. Formulações e adjuvantes. Tecnologia de aplicação: princípios básicos, alvo, fatores que afetam a qualidade, equipamentos e acessórios, calibração e manutenção dos equipamentos. Cuidado no uso de defensivos agrícolas. Receituário Agronômico.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, P.J. Intoxicação por agrotóxicos – informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. 2002. 168 p.

COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de defensivos fitossanitários para uso agrícola. 7.ed., rev. E atual. São Paulo: Andrei, 2005. 1141 p.

MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. 2010. 588 p.

SILVA JÚNIOR, Décio Ferraz. Legislação federal: agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2008. 434 p.

SILVA JÚNIOR, Décio Ferraz. Legislações estaduais: agrotóxicos e afins. Piracicaba: FEALQ, 2006. 408 p.

Bibliografia complementar:

BULL, David. Pragas e venenos: agrotóxicos no Brasil e no terceiro mundo. Petrópolis: Vozes, 1986. 235 p.

CHABOUSSOU, Francis; GUAZZELLI, Maria José. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: (a teoria da trofobiose). Porto Alegre: L&PM, 1987, c.1980. 253 p.

FERRARI, Antenor. Agrotóxicos: a praga da dominação. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985. 87 p.

FOWLER, Rossana Baldanzi; NIEWEGLOWSKI, Ana Márcia Altoé; MEDEIROS, Maria Lúcia Maranhão Biscaia de. Levantamento quantitativo e qualitativo dos princípios ativos de agrotóxicos utilizados e das principais culturas agrícolas nas bacias hidrográficas do Paraná no ano de 1984. Curitiba: Secretaria Especial do Meio Ambiente, 1989. 95 p.

GRUPO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA. Guia de fungicidas agricolas. Piracicaba: Livroceres, 1986. 281 p.

RÜEGG, Elza Flores. O IMPACTO dos agrotóxicos: sobre o ambiente, a saúde e a sociedade. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991 94 p. (Coleção Brasil agrícola)

SUBSTÂNCIAS tóxicas em agricultura, pecuária e produtos domissanitários: nova classificação toxicológica. 2.ed., atual. São Paulo: Andrei, 1987. 229 p.

VELLOSO, José A. R. de O.; GASSEN, Dirceu N.; JACOBSEN, Luiz A. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas com pulverizadores de barra. Passo Fundo: CNPT, 1984. 50 p. (Embrapa - cnpt - Documentos ; 5)

Componente curricular: OLERICULTURA

Período letivo: 8º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Inserção da olericultura na horticultura. Classificação, aspectos genéticos, ecofisiológicos e nutricionais das hortaliças. Propagação de olerícolas. Manejo do solo em olericultura. Manejo de plantas daninhas, doenças e pragas. Sistemas de irrigação para olericultura. Colheita, pós-colheita, industrialização, embalagem e comercialização de hortaliças. Cultivo protegido. Principais famílias botânicas e interesse e seus respectivos manejos.

Bibliografia básica

ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.

SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560 p

Bibliografia complementar

FONTES, Paulo Cezar Rezende (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486 p.

EMATER – Paraná. Manual técnico de olericultura. 5 ed. Revisada e amplificada, Curitiba, 1997. 204p. (Informação Técnica, 11).

EMATER – Paraná. Olericultura orgânica. Por Alexandre Fernando Popia, Homero Amaral Cidade Junior e Rosângela de Almeida. Curitiba, 2000. 72 p.

NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Auto suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 P

CAMARGO, L. S. As hortaliças e seu cultivo. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 448p.

Componente curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Período letivo: 8º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Classificação de terras: Sistema de Classificação da Aptidão Agrícola das Terras. Degradação física do solo: princípios, conceitos, compactação do solo, estrutura do solo, porosidade do solo, resistência à penetração, infiltração de água, retenção de água. Degradação química do solo: princípios, conceitos, formação, degradação e estabilização da matéria orgânica do solo. Erosão do solo: tipos de erosão, agentes erosivos, fases da erosão fatores que afetam a erosão do solo, avaliação de perda de solo por erosão. Práticas de controle de erosão eólica. Práticas de controle da erosão hídrica do solo: práticas mecânicas, edáficas e vegetativa. Sistemas de preparo e manejo do solo. Plantas de cobertura, rotação e sucessão de culturas. Manejo conservacionista do solo. Planejamento conservacionista. Agricultura de precisão. Conservação da água na agricultura. Parâmetros de qualidade de águas superficiais e subsuperficiais. Relação entre manejo do solo e adubação na qualidade da água.

Bibliografia básica

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 7.ed. São Paulo: Ícone, 2010. 355 p.

PRUSKI, F.F. Conservação de Solo e Água Viçosa: UFV, 2006.

SCHNEIDER, P. R., GIASSON, E., KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo. Guaíra: Agrolivros, 2007. 70 p.

Bibliografia complementar

GUERRA, A. J. T., SILVA, A. S., BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas. Londrina: IAPAR, 1996. 312 p.

KAVALERIDZE, W. C. Nossos solos: formação do solo, vida dinâmica do solo, tratamento e conservação do solo. 3 ed. Curitiba: Gráfica Voz do Paraná, 1978. 168 p.

LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p.

Componente curricular: PLANTAS MEDICINAIS, CONDIMENTARES E AROMÁTICA

Período letivo: 8º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico e inserção do estudo das plantas medicinais na agronomia. Importância dos estudos em etnobotânica para a área de plantas medicinais. Morfologia interna e externa, sistemática e estruturas secretoras. Ecofisiologia. Biossíntese, identificação e extração de metabólitos secundários. Métodos de propagação. Biotecnologia e melhoramento. Nutrição e adubação. Controle de plantas daninhas, doenças e pragas. Irrigação. Colheita, pós-colheita secagem, beneficiamento e armazenamento. Plantas de importância alimentar e tóxicas.

Bibliografia básica:

CORREA JUNIOR, C.; MING, L. C., SCHEFFER, M. C. Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. Jaboticabal: FUNEP, 1994, 162p.

CASTRO, L. O.; CHEMALE, V. M. Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas. Guaiba: Agropecuária, 1995, 196p.

MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. Plantas medicinais. Editora da UFV: Viçosa, 2000, 220p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Plantarum, 2008, 544p.

Bibliografia complementar:

RIBEIRO, P. G. F; DINIZ, R. C. Plantas aromáticas e medicinais. Londrina: IAPAR, 2008, 218p.

PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V. Cultivo e processamento de plantas medicinais. Lavras: Editora da UFLA, 2002, 169p.

SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P. DE; MENTZ, L.A. & PETROVICK, P.R. (org.). Farmacognosia: da planta ao medicamento. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999, 821p.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2ªed., 2006, 843p.

Componente curricular: PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Período letivo: 8º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Formação das sementes. Características e propriedades físicas das sementes. Maturação. Germinação. Dormência. Sistemas de produção de sementes. Fisiologia. Fatores que afetam a viabilidade das sementes. Vigor e deterioração das sementes. Comercialização de sementes. Recentes avanços em produção e tecnologia de sementes. Análise de sementes.

Bibliografia básica

CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2000.

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

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. Produção de sementes em pequenas propriedades. Londrina: Instituto Agronômico do Paraná, 1993. 112p. (IAPAR. Circular, 77).

Bibliografia complementar

EMBRAPA. Produção de sementes no âmbito da agricultura familiar: unidades coletivas de multiplicação de sementes. Brasília: EMBRAPA, 2006.

QUEROL, Daniel. Recursos genéticos, nosso tesouro esquecido: abordagem técnica e sócio-econômica. Rio de Janeiro: ASPTA, 1993.

KRYZANOWSKI,F.C., VIEIRA,R.D., FRANÇA NETO,J.B. Vigor de sementes. Conceitos e Testes: Londrina:ABRATES, 1999.218 p

SECRETARIA DO ESTADO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. Lei estadual e regulamento da produção e comércio de sementes e mudas. Curitiba: Secretaria da Agricultura do Paraná, 1998.

MARCOS FILHO, J. Produção de sementes de soja. Campinas: Fundação Cargil, 1986. 86p.

Componente curricular: EXTENSÃO RURAL

Período letivo: 8º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico da extensão rural no Brasil; Fundamentos da Extensão Rural; Políticas de desenvolvimento rural. Modernização e Dualismo Tecnológico na Agricultura; Métodos de aprendizagem e educação rural; Educação indígena, quilombola, educação do campo e educação de jovens e adultos; Processos de comunicação e difusão de inovações; Planejamento e avaliação de programas de extensão;

Bibliografia básica

GRIGOLO, S.C.; NUNES, S. P. Assistência Técnica e Extensão Rural no Sul do Brasil: práticas, avanços e limites metodológicos. Ijuí: Unijuí, 2013. 197 p.

OLINGER, G. Extensão rural: verdades e novidades. Florianópolis: EPAGRI, 1998. 113p.

SIMON, A. A. A extensão rural e o novo paradigma. Florianópolis: EPAGRI, 1996, 26p. (EPAGRI, Documentos, 176) Extensão rural. I EPAGRI. II. Série.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO PARANÁ. Métodos e Meios de Comunicação para Extensão Rural. Curitiba, 1982.

EMBRATER, Política e diretrizes de formação extensionista, Embrater, Brasília, 1987.

FIGEIREDO, R. P. Extensão Rural, desenvolvimento e democracia. Brasília: Embrater, 1986. 70p.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

GONÇALVES, A. M; PERPÉTUO, S. C. Dinâmica de grupos na formação de lideranças. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A,2000, 152p.

OLINGER, G. A extensão rural no Brasil. Florianópolis: EPAGRI, 1997.

____. Êxodo Rural. Florianópolis: ACARESC, 1991.

Componente curricular: TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Período letivo: 8º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Definições e aplicações da tecnologia de alimentos; Higiene alimentar e matérias-primas; Aspectos básicos nutricionais e composição dos alimentos; Conservação e controle de qualidade de alimentos; Industrialização de alimentos de origem animal; Industrialização de alimentos de origem vegetal.

Bibliografia básica

CARVALHO, E.P. Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal. Lavras:UFLA/FAEPE, 2000. 100p.

CECCHI, Heloisa Máscia. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2.ed. rev.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. 652 p.

GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p. ISBN 8521301324

MADRID VICENTE, Antonio; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. Manual de indústrias dos alimentos. São Paulo: Varela, 1996. 599 p. ISBN 8585519207.

Bibliografia complementar:

ABREU,L.R. Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos. Lavras:UFLA/FAEPE,2005.194p.

ABREU,L.R. Qualidade e processamento do leite. Lavras:UFLA/FAEPE,2004.87p.

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U.A. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. São Paulo: Blucher, 1983. 243 p. (Vol. 5).

ARRUDA, Gillian Alonso. Manual de boas práticas: unidades de alimentação e nutrição. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002. v.2

BENDER, Arnold E. Dicionario de nutrição e tecnologia de alimentos. 4. ed. São Paulo; Roca, 1982. 212 p. ISBN 0408001437.

CARELI, Roberta Torres. Higienização em agroindústrias de alimentos: Regina Célia Santos Mendonça, Maria das Graças de Assis Bianchini. Brasília: LK- Editora, 2008. 123p. ISBN 9788587890535 (broch.).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Processamento mínimo de frutas e hortaliças – Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Embrapa, 2011.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2° edição. Porto Alegre. Artmed, 2005.

HOBBS, Betty C.; ROBERTS, Diane. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999. xxviii, 376 p.

SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000. 227 p. ISBN 8585519517

Componente curricular: SEMINÁRIOS DE ESTÁGIO II

Período letivo: 8º

Carga Horária: 20 horas/aula

Ementa: Apresentação dos resultados obtidos no período de desenvolvimento das atividades do Estágio Supervisionado II. Os dados apresentados devem ser relativos ao projeto apresentado e desenvolvido no componente curricular Projetos de Pesquisa e Extensão.

Bibliografia básica:

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

Componente curricular: ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO

Período letivo: 9º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Principais teorias e funções administrativas; Empreendedorismo: perfil e características de um empreendedor. Planejamento da empresa agropecuária: Conceitos, norteadores estratégicos, definição e tipologias estratégias. Custos de produção e renda da operação agrícola. Projetos agropecuários de investimento e custeio. Análise de investimentos e resultados. Planejamento e estratégia administrativa. Viabilidade econômica e financeira. Avaliações e perícias.

Bibliografia básica:

BARBOSA, Jairo Silveira. Administração rural a nível de fazendeiro. São Paulo: Nobel, 2009.

SILVA, Roni Antonio Garcia da. Administração Rural: teoria e prática. Curitiba: Jurua, 2009.

SANTOS, G.J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. Administração de custos na agropecuária. 3. Ed, São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia complementar:

ANTUNES, Luciano Medici; RIES, Leandro Reneu. Gerência agropecuária: (análise de resultados). Guaíba: Agropecuária, 1998. 240 p.

CASTRO, Antonio José Coelho de et al. Administração e planejamento da empresa rural. Curitiba: EMATER, 2001. 60 p.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 6. ed., rev. e atual. São Paulo: *Campus*, 2001,

MARION, J. C. Contabilidade Rural. São Paulo, Atlas, 2005. SENAR. Administração Regional do Estado do Paraná. Produtor na administração rural: Curitiba , 1996. 76 p.

Componente curricular: FLORICULTURA E PAISAGISMO

Período letivo: 9º

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Conceitos de floricultura e paisagismo. Importância econômica e social da floricultura. Sistemas de produção de flores e plantas ornamentais. Ecofisiologia de plantas ornamentais. Técnicas gerais para produção de flores e plantas ornamentais: solo, nutrição de plantas, manejo de plantas daninhas, doenças e pragas, irrigação. Colheita e pós-colheita de flores e plantas ornamentais. Sistemas de comercialização. Noções básicas de paisagismo e projetos paisagísticos. Elaboração de projetos de micro e macro paisagismo. Principais espécies vegetais usadas em paisagismo. A importância dos jardins no paisagismo. Técnicas de manejo de espécies vegetais empregadas no paisagismo.

Bibliografia básica

LORENZI, H. Palmeiras no Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Plantarum, 1996

KÄMPF, A. N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais. 2ª Edição, 2005.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas Ornamentais no Brasil. Editora Plantarum Ltda, 1995.

TOMBOLATO, A. F. C. Cultivo Comercial de Plantas Ornamentais. IAC, 2004.

LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Paisagismo – Princípios Básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Bibliografia Complementar

LIRA FILHO, J. A. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. 101 culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007.

PAIVA, P. D. O. Paisagismo – Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008.

Componente curricular: LEGISLAÇÃO AGRÍCOLA E AGRÁRIA

Período letivo: 9º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Direito agrário e aspectos legais das terras. Reforma agrária, estatuto da terra, legislação correlata. ITR, colonização, financiamento rural e lei agrícola. Posse da terra, registro, transcrições e matrículas. Usucapião. Meio ambiente, florestas, legislação florestal, fiscalização. Trabalho rural, relação empregado x empregador, direitos e deveres, encargos sociais. Contratos agrários. Seguro agrícola. Seguridade social, princípios e diretrizes, finalidades, regimes e espécies. Legislação profissional, direitos e deveres do engenheiro agrônomo, conduta profissional, ética profissional. Defesa vegetal, legislação federal e estadual, inspeção de produtos vegetais, agrotóxicos e receituário agronômico.

Bibliografia básica:

BARROS, Wellington Pacheco. Curso de Direito Agrário. V. I, 6ª ed., Livraria do Advogado, Porto Alegre, 2009

CAMPANHOLE, et al. Legislação agrária. São Paulo: Editora Atlas, 1991.

LARANJEIRA, Raymundo Direito Agrário Brasileiro. LTr, São Paulo 2000

Bibliografia complementar:

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente: Legislação. www.mma.gov.br.

BRASIL. Sislegis: Sistema de consulta à legislação. www.agricultura.gov.br.

CREA-PR. Legislação Profissional. www.crea-pr.org.br

MEDAUR, O. Coletânea de Legislação Ambiental. – 8. ed. Ampl. e atual. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009 – RT MiniCódigos.

PELEGRINO, A. Trabalho rural. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

Componente curricular: TECNOLOGIA DE PÓS COLHEITA DE GRÃOS E SEMENTES

Período letivo: 9º

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Máquinas e equipamentos utilizados nas unidades armazenadoras, beneficiadoras e secadoras de grãos e sementes; Dimensionamento de silos e secadores; Princípios, processos e sistemas de secagem de grãos; Fundamentos da armazenagem: aspectos biológicos, metabolismo dos produtos agrícolas; Fatores que influenciam na qualidade de produtos agrícolas armazenados; Propriedade do ar úmido; equilíbrio higroscópico; secadores, aeração, armazenamento e transporte de grãos e sementes; Fábricas de ração; Moinhos de trigo e arroz; Legislação básica, aplicada as unidades de secagem, beneficiamento e armazenagem de grãos e sementes.

Bibliografia básica

PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos: Armazéns e silos. São Paulo: Agronômica Ceres, 1977. 405 p.

SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502p.

WEBER, E.A. Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos. 2005. 586p.

Bibliografia complementar

CEREDA, M. P.; SANCHES, L. Manual de armazenamento e embalagem: produtos agropecuários. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícola, 1983. 193 p.

MAFFEI, J. C. O arroz: perfil agrícola, armazenamento e conservação. Porto Alegre: Sagra, 1981. 115 p.

MERCH, R. F.; GOMES, N. K. Beneficiamento e armazenamento de grãos. Porto Alegre: Companhia Rio-Grandense, 1982. 104 p.

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, tecnologia e produção. Jaboticabal, FUNEP. 4ed. 2000. 588p.

MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. Lavras: LAPS/UFLA/FAEPES. 2000. 138p

Componente curricular: GESTÃO AMBIENTAL

Período letivo: 9º

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Gestão Ambiental e os conceitos de sustentabilidade; Base legal e institucional para a gestão ambiental; Valoração do ativo e passivo ambiental nos estudos de alternativas e viabilidades; Políticas de desenvolvimento integrado e suas características; Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática; Compatibilização da exploração meio ambiente – agricultura; Inserção do meio ambiente no planejamento econômico

Bibliografia básica:

ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J.T.; Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

ALMEIDA, J.R.; MELLO, C.dos S.; CAVALCANTI, Y. Gestão Ambiental – Planejamento, Avaliação, Implantação, Operação e Verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2002. 259p.

ANÁLISE AMBIENTAL: uma visão multidisciplinar. Organizadores: Sâmia Maria Tauk – Tornisielo, Nivar Gobbi, Harold Gordon Fowler. 2. Ed rev. e ampl. São Paulo: UNESP, 1995.

Bibliografia complementar:

ANÁLISE AMBIENTAL: estratégias e ações. Organizadores: Sâmia Maria Tauk – Tornisielo, Nivar Gobbi, Celina Foresti, Solange Terezinha Lima. : T.A. Queiroz – Fundação Salim Farah Maluf. UNESP, 1995.

DIAS, R. Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2006.

HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, M. Energia e Meio Ambiente. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PHILIPPI JR, Arlindo, ROMÉRO, Marcelo de A., BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental: Implantação Objetiva e Econômica. São Paulo, Atlas. 2006.

Componente curricular: VALIDAÇÃO DE ESTÁGIO III

Período letivo: 10º

Carga Horária: 20 horas/aula

Ementa: Componente curricular que avalia o período de realização e orientação do Estágio Supervisionado III.

Bibliografia básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – Referências - Elaboração: NBR-6023. São Paulo, 2002.

Componente curricular: METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Período letivo: 10º

Carga Horária: 20 horas/aula

Ementa: Componente curricular de apresentação do resultado do desenvolvimento das atividades no período de Estágio Supervisionado III. Atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa. Construção de um trabalho científico entrelaçado à vivência profissional, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional. O TCC será desenvolvido de forma integrada à realização do Estágio Supervisionado III, de forma a integrar a formação teórica e prática e permitir a reflexão teórico-crítica frente à atuação profissional.

Bibliografia básica:

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – Referências - Elaboração: NBR-6023. São Paulo, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

PUSCH, J. Ética e responsabilidade profissional. Curitiba: CREA-PR, 2006. VALLS.

Componente curricular: AVICULTURA

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Avicultura nos diferentes segmentos: Frango de corte: Produção, planejamento e avaliação de desempenho, instalações e equipamentos, necessidades nutricionais, distúrbios metabólicos, biosseguridade e sanidade. Matrizes: Produção, planejamento e manejo nas diferentes fases de criação, ovos, manejo de pintinhos e comercialização. Poedeiras comerciais: Produção, planejamento, avaliação e desempenho dos lotes, custos, instalações e equipamentos, formação de plantéis e manejo nas diferentes fases de criação.

Bibliografia básica

MALAVAZZI, Gilberto. Avicultura: manual prático. São Paulo, SP: Nobel, 1999. 156 p.

Bibliografia complementar

COTA, Tadeu. Produção de ovos. Aprenda Fácil, 260p., 2002.

MALAVAZZI, Gilberto. Manual de criação de frangos de corte. Nobel, 163p., 2000.

Componente Curricular: TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL (TPOV)

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40h

Ementa: Classificação e Beneficiamento das Matérias-Primas Vegetais; Aspectos Básicos Nutricionais e Composição dos vegetais; Microbiologia e Controle de Qualidade dos vegetais e Derivados; Industrialização de Alimentos de Origem Vegetal: Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Bebidas e Tecnologia de Cereais e Panificação.

Bibliografia básica

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Processamento mínimo de frutas e hortaliças – Tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Embrapa, 2011.

EVANGELISTA, José. Tecnologia de alimentos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. 652 p.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2° edição. Porto Alegre. Artmed, 2005.

GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p. ISBN 8521301324

CARELI, Roberta Torres. Higienização em agroindústrias de alimentos: Regina Célia Santos Mendonça, Maria das Graças de Assis Bianchini. Brasília: LK- Editora, 2008. 123p.

Bibliografia complementar

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U.A. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. São Paulo: Blucher, 1983. 243 p. (Vol. 5).

ARRUDA, Gillian Alonso. Manual de boas práticas: unidades de alimentação e nutrição. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002. v.2

BENDER, Arnold E. Dicionario de nutrição e tecnologia de alimentos. 4. ed. São Paulo; Roca, 1982. 212 p. ISBN 0408001437.

HOBBS, Betty C.; ROBERTS, Diane. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999. xxviii, 376 p. MADRID VICENTE, Antonio; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. Manual de indústrias dos alimentos. São Paulo: Varela, 1996. 599 p.

SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000. 227 p. ISBN 8585519517

Componente curricular: COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico do associativismo rural. Classificação, tipos e diferenciação de organizações rurais. Associativas. Histórico do cooperativismo mundial e brasileiro. Natureza das cooperativas. Classificação e tipos de cooperativas. Passos constitutivos de uma cooperativa.

Bibliografia básica

CORADINI, Odaci Luiz; FREDERICQ. ANTOINETTE. Agricultura, cooperativas e multinacionais. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 184 p. (Coleção agricultura e sociedade)

GRAZIANO, Xico. O paradoxo agrário. Campinas: Pontes, 1999. 107 p.

HOFSTETTER, L. Perspectivas da pequena propriedade agrícola. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, c1982. 288 p.

Bibliografia complementar:

Programa de Formação para Líderes Cooperativistas, Cooperativismo: Uma visão estratégica para o sucesso, Desenvolvimento local e Associativismo. SESCOOP / Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo. SINGER, Paul. Introdução à economia solidária. São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2002, 127 p.

GAIGER, L. I.(org.). Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

PINHO, D. B. Gênero e desenvolvimento em cooperativas. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

Componente curricular: ANIMAIS DE MÉDIO PORTE

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Importância, situação atual da suinocultura nacional e mundial; Raças, linhagens, manejo na reprodução, maternidade, gestação, creche, crescimento e

terminação; Sanidade; Planejamento, administração de propriedades suinícolas, instalações e biosseguridade. Aspectos socioeconômicos da criação de ovinos e caprinos. Situação atual da ovino e caprinocultura no país e no mundo, o estudo das raças, manejo da reprodução, criação e sanidade, produção de carne, leite, pele e lã de qualidade. Planejamento e gerenciamento de rebanhos caprinos e ovinos.

Bibliografia básica

SOBESTIANSKY, Jurij; WENTZ, Ivo; SILVEIRA, Paulo R.S.; SESTI, Luiz A.C. Suinocultura intensiva - produção, manejo e saúde do rebanho. Embrapa, 388p., 1998

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Trabalhador na caprinocultura manejo de caprinos de corte. Curitiba:SENAR-PR, 144p., 2004.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Trabalhador na ovinocultura: manejo e ovinos de corte. Curitiba: SENAR-PR, 112 p., 2005.

Bibliografia complementar

MAFESSONI, Edmar Luiz. Manual prático de suinocultura. Passo Fundo: UPF, 2006. 296 p.

BONETT, L.P., MONTICELLI, C.J. Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília:Embrapa-SPI; Concordia, 1997, 242p.

MEDEIROS, Luiz Pinto et al. Caprinos: princípios básicos para sua exploração. Terezina: EMBRAPACPAMN, Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 177 p.

SOBRINHO, A.G.S. Criação de Ovinos. 2ª edição, Editora funep, 1990. 210p.

Componente curricular: EQUINOCULTURA

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Introdução. Aspectos gerais da equideocultura: origem, evolução, classificação e domesticação, a equideocultura no Brasil e no mundo. Equinocultura no Brasil. Reprodução. Criação e manejo de equídeos. Estudo das principais raças de trabalho e

esporte. Exterior e julgamento. Seleção e cruzamentos. Comportamento dos equídeos. Instalações. Manejo alimentar.

Bibliografia Básica

SMITH, Bradford P.; NASCIMENTO, Fernando Gomes do. Tratado de medicina interna de grandes animais: moléstias de eqüinos, bovinos, ovinos e caprinos. São Paulo: Manole, 1993-1994. 2 v.

SILVA, Antonio Emídio Dias Feliciano; UNANIAN, Maria Marina; ESTEVES, Sérgio Novita. Criação de equínos: manejo reprodutivo e da alimentação. Brasília: Embrapa, 1998. 99 p.

CORTI, Félix. Cavalos: saiba como comprar e tratar. Guaíba: Agropecuária, 1998. 73 p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Roberto T. Losito de; HADDAD, Cláudio M. A criação e a nutrição de cavalos. Rio de Janeiro: Globo, 1987. 180 p. (Coleção do agricultor.)

HONTANG, Maurice. A psicologia do cavalo: inteligência e aptidões. Rio de Janeiro: Globo, 1988. V. 1 (Coleção do agricultor. Equinos)

D'AUTHEVILLE, P.; PESSOA, Roberto. Manual de pronto socorro para o cavalo. 1. Ed. São Paulo: Andrei, 1982. 101 p.

WINTZER, Hanns - Jürgen; NASCIMENTO, Fernando Gomes do. Doenças dos equinos. São Paulo: Manole, 1990. xvi 438 p.

BECK, Sérgio Lima. Equínos: raças, manejo, equitação. São Paulo: Editora dos criadores, 1985. 479 p.

Componente curricular: CULTURAS III

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Estudar as bases conceituais úteis para a produção de plantas de lavoura anuais e perenes: Girassol, batata, fumo, arroz, amendoim, mandioca e outras culturas

de interesse agrícola. Origem e distribuição geográfica; Importância econômica nos níveis mundial e regional; Estatística de produção; Zoneamento Agroclimático; Características de clima e solo; Características agronômicas, resposta fisiológica e fatores de produção e técnicas de cultivo; Morfologia; Fenologia e estágios de crescimento; Ciclo vegetativo; Cultivares e características buscadas pelo melhoramento genético; Semeadura, plantio, espaçamentos e densidade; Rotação de culturas, manejo do solo e tratos culturais; Produtos e subprodutos; Mercado e comercialização; Aspectos das principais plantas invasoras, pragas e doenças demonstrando a relação da produção de plantas com os demais componentes curriculares do curso de Agronomia.

Bibliografia básica

BORÉM, Aluízio; RANGEL, Paulo Hideo N. Arroz do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.NICK, Carlos; BORÉM, Aluízio. Batata do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2017.
ZAMBOLIM, Laércio. Produção integrada de batata. Produção independente, 2011.

Bibliografia complementar

BELTRÃO, Napoleão Esberard de Macêdo; OLIVEIRA, Maria Isaura Pereira de. Ecofisiologia das Culturas de Algodão, Amendoim, Gergelim, Mamona, Pinhão-Manso e Sisal. Brasília: Embrapa, 2011.
CAMARGO, Carlos Eduardo Dias. Mandioca: o pão caboclo: de alimento a combustível. São Paulo: Ícone, 1985. 68 p.
CONCEIÇÃO, Antonio José A mandioca. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986, 382 p.
FORNASIARI FILHO, Domingos; FORNASIERI, José Luiz. Manual da cultura do arroz. Funep, 2006.
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL PADRE LANDELL DE MOURA. Manual da cultura da batatinha, feijão e mandioca. Porto Alegre: Feplam, 1977. 67 p.
FUNDAÇÃO EDUCACIONAL PADRE LANDELL DE MOURA. Manual de Orizicultura. Porto Alegre: 1974. 56 p.
MELO, João Rodrigues de. A cultura do fumo no Brasil. Edil, 2004.

ROCHA JÚNIOR, Weimar Freire da; MILOCA, Léo Mathias (Org.). Sistema agroindustrial ervateiro: perspectivas e debates. Cascavel: Coluna do Saber, 2007. 206 p.

SANTOS, Roseane Cavalcanti dos. O agronegócio do Amendoim no Brasil. Brasília: Embrapa, 2013.

SEFFRIN, Guido. O fumo no Brasil e no mundo. Santa Cruz do Sul: AFUBRA, 1995. 185 p.

SILVA, Mauricio Nunes da. A cultura do girassol. Funep, 1990.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 2016.

SOUZA, Luciano da Silva; FARIA, Alba Rejane Nunes. Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca. Brasília: Embrapa, 2006.

STONE, Luís Fernando; BRESEGHELLO, Flavio. Tecnologia para o arroz de terras altas. Brasília: Embrapa, 1998.

Componente curricular: FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 60 horas/aula

Ementa: Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos locais. Estudo das principais frutíferas da região. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, clima, solo, plantio, tratos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das frutas de prioridade nacional e de interesse para o Sul do Brasil (Pomoideaes – macieira e pereira; Prunoideaes – pessegueiro, ameixeira e nectarineira; videira; figueira; quivizeiro; caquizeiro; citros). Produção de pequenas frutas (mirtileiro, amoreira-preta, framboeseira, physalis).

Bibliografia básica

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. A cultura da macieira. Florianópolis: EPAGRI, 2006. 743 p.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. A citricultura no Paraná. Londrina: IAPAR, 1992. 288 p.

PINTO, Alexandre de Sene; ZACCARO, Ronaldo Posella (Org.). Produção de mudas e manejo fitossanitário dos citros. Piracicaba: CP 2, 2008. 133 p.

POMMER, Celso Valdevino (Edt.). Uva: tecnologia de produção, pós-colheita, mercado. Porto Alegre: 5 continentes, 2003. 777 p.

Bibliografia complementar

BRUCKNER, C.H. Fundamentos do melhoramento de fruteiras. UFV, 2008.

BRUCKNER, C.H. Melhoramento de fruteiras de clima temperado. Editora UFV, 2002.

CALBO, A.G.; LUENGO, R.F.A. Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil. Embrapa, 2010.

CARVALHO, Flávio Luiz Carpena. Pessegueiro. Brasília: Embrapa, 2014.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. (Coord.). Ecofisiologia de fruteiras: abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.

PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras – Como fazer mudas e podas. Via orgânica, 2010.

RUFATO, Leo et al. A cultura da pereira. Florianópolis: DIOESC, 2012.

SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.

SIQUEIRA, D.L.; PEREIRA, W.E. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 172 p.

Componente curricular: FRUTICULTURA DE CLIMA TROPICAL

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, clima, solo, plantio, tratos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das principais frutas de clima tropical (abacaxizeiro, bananeira, mamoeiro, mangueira, goiabeira, maracujazeiro, abacateiro).

Bibliografia básica

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de fruteiras tropicais. 111 p. 1998.

NATALE, W.; ROZANE, D.E.; SOUZA, H.A.; AMORIM, D.A. Cultura da goiaba: do plantio à comercialização. Vol1. 284 p. 2009.

SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Fealq, 1998.

MANICA, I. Bananas: do plantio ao amadurecimento. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora Ltda. 1998. 98 p.

Bibliografia complementar

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. 783 p.

BANANICULTURA. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 552 p.

CORDEIRO, Z.J.M. LIMA, A.A. Banana: Produção Aspectos Técnicos. Brasília: Embrapa, 143 p., 2000.

REINHARDT, D.H.; SOUZA, L.F.S.; CABRAL, J.R.S. Abacaxi: Produção Aspectos. Técnicos Brasília, Embrapa, 77 p., 2000.

Componente curricular: REDAÇÃO CIENTÍFICA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Aspectos teóricos da redação científica: conceitos e definições, estilos de linguagem, planejamento, estrutura e organização de um manuscrito. A importância da redação científica na divulgação dos resultados da pesquisa. Aspectos práticos da redação científica: planejamento, elaboração e submissão de projeto científico, de teses e dissertações e de artigo científico.

Bibliografia básica

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VOLPATO, G. Guia Prático para Redação Científica. São Paulo: Best Writing, 2015. 268p

Bibliografia complementar:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2007.

Componente curricular: REGULADORES E BIOESTIMULANTES NA AGRICULTURA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Reguladores vegetais: modos de ação, efeitos fisiológicos, aplicações fitotécnicas. Bioestimulantes: conceituação, composição, legislação, utilização, inovações tecnológicas.

Bibliografia básica:

FAGAN, Evandro Binotto. Fisiologia Vegetal: Reguladores Vegetais. Andrei, 2015.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo; MOLLER, Ian Max; Murphy, Angus. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Bibliografia complementar:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Manual de fisiologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.

CASTRO, R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Editora Nobel. 1999. 128p.

KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição. São Paulo: Manole, 2006.

SAMPAIO, Elvira Souza de. Fisiologia vegetal: teoria e experimentos. 2.ed. Ponta Grossa: Ed. da UEPG, 2010. 166p.

Componente curricular: ECOFISIOLOGIA VEGETAL

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Estresse ambiental. Fotossíntese na folha, dossel e na comunidade de plantas. Análise de crescimento em plantas. Crescimento e desenvolvimento. Crescimento e temperatura. Utilização do carbono e produção de biomassa. Teoria da competição. Ritmos climáticos e circadianos.

Bibliografia básica

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

FERRI, M.G (ed). Fisiologia Vegetal. São Paulo: EPU,1986. vol 1 e 2.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. Porto Alegre: Artmed, 4. ed., 2006.

Bibliografia complementar:

APPEZZATO-da-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. Viçosa: UFV, 2003, 438 p.

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Manual de fisiologia vegetal. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005.

CASTRO, R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais. Editora Nobel. 1999. 128p.

FERRI, M.G.; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.

HALL, D.O.; RAO, K.K. Fotossíntese. São Paulo: EPU, 2003. HALL, D.O.; RAO, K.K. Fitocromo e crescimento vegetal. São Paulo: EPU, 1981.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. Fisiologia Vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição. São Paulo: Manole, 2006.

Componente curricular: AUTOCAD

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Princípios de utilização do software. Aplicação na agronomia.

Bibliografia básica

BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. AutoCAD 2010 : Utilizando totalmente. São Paulo, Editora Érica, 2009.

OLIVEIRA, Mauro Machado de. AutoCAD 2010. São Paulo, Komedi, 2010.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, Adriano de. Autocad 2010: Modelagem 3D e Renderização. São Paulo, Editora Érica, 2009.

Componente curricular: MANEJO ECOLÓGICO DE PRAGAS E DOENÇAS

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Trofobiose; Caldas nutricionais e fitoprotetoras; Extratos vegetais; Defensivos alternativos; Controle biológico; Controle cultural; armadilhas;

Bibliografia básica

ALTIERI, M.A. 1999. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. Editora Nordan-Comunidad, Montevideo.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2000

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p

Bibliografia complementar

ALTIERI, M. Agroecologia - a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 1998

CAPORAL, F. R. e COSTABEBER, J. A. Agroecologia: Alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER – IICA, 2004.

EMBRAPA. Marco de Referência em Agroecologia, Brasília, 2006. (disponível no sitio www.pronaf.gov.br/dater)

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo. São Paulo: Nobel, 1988.

EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

KHATOUNIAN, Carlos Armênio. Produção de alimentos para o consumo doméstico no Paraná: caracterização e culturas alternativas. Londrina: IAPAR, 1994.

SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560 p

Componente curricular: NOÇOES DE PROGRAMAÇÃO

Período letivo: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Algoritmos; conceito de linguagem de programação; operações de entrada e saída; operação de atribuição; tipos, variáveis e constantes; desvios condicionais; comandos de seleção múltipla; estruturas de repetição; vetores e matrizes; modularização de programas.

Bibliografia básica:

MENOTI, David. Programação em C: um curso básico e abrangente. Curitiba, 2002.

KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C : a linguagem de programação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SCHILDT, Herbert. C completo e total. 3. ed., rev. e atual. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia Complementar:

EVARISTO, Jaime. Aprendendo a Programar Programando em linguagem C (Para iniciantes). Edição Digital. Maceió, 2008.

HARBISON III, Samuel P.; STEELE JR., Guy L. C : manual de referência. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

Stan Kelly-Bootle; Dominando o Turbo C: 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda.

PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmo e Lógica de Programação em C. Editora Érica, 2010.

PINHEIRO, Francisco de A. Elementos de programação em C. Editora Aphascript Pub, 2012.

Componente curricular: ENERGIA NA AGRICULTURA

Período letivo: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Panorama energético mundial e brasileiro. Combustíveis e combustão. Fontes de energia. Aplicações de energia solar. Aproveitamento da energia de biomassa. Energia eólica. Biocombustíveis. Balanço de energia nos sistemas de produção agrícola.

Bibliografia básica

BOTELHO, Cláudio Gouvêa (Et al.). Recursos naturais renováveis e impacto ambiental: água. Lavras:UFLA, 2001. 187 p.

Bibliografia complementar

FERRAZ, Eduardo Castanho. Poluição e agricultura: fatos do nosso meio ambiente. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 62 p.

Componente curricular: ELETRIFICAÇÃO RURAL

Período letivo: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: A energia elétrica no âmbito do desenvolvimento sustentável; Conceitos básicos de energia e eletricidade voltados às instalações elétricas; Fornecimento de energia elétrica: geração, transmissão e distribuição de energia elétrica; Previsão de cargas e divisão das instalações elétricas; Instalações para iluminação e aparelhos domésticos; Condutores elétricos – dimensionamento e instalação; Comando, controle e proteção dos circuitos elétricos em baixa tensão; Leitura, análise e interpretação de projetos elétricos prediais; Instalações para motores elétricos; Planejamento na utilização da energia elétrica no meio rural: (a) tarifas horo-sazonais; (b) Fator de potência; Desenvolvimento de um projeto de instalação elétrica rural e realização de práticas.

Bibliografia básica

COTTRIM, A.A.M.B. Instalações elétricas. 2o ed. São Paulo: McGrawhill do Brasil, 1982. 421 p.

GOLDEMBERG, J. Energia, meio ambiente & desenvolvimento. São Paulo: USP, 2001. 234p.

PIEDADE JÚNIOR, C. Eletrificação rural - 2o ed. São Paulo: Nobel, 1983. 278p.

Bibliografia complementar

REIS, L.B.DOS; SILVEIRA, S. Energia elétrica para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000. 282p.

Componente curricular: CULTURAS INOVADORAS E POTENCIAIS

Período letivo: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Espécies com potencialidades em Agroenergia. Cultivo de brotos; Cultivo de plantas alimentícias não convencionais; Cultivo da Oliveira.

Bibliografia básica

ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.

SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560 p

Bibliografia complementar

FONTES, Paulo Cezar Rezende (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486 p.

EMATER – Paraná. Manual técnico de olericultura. 5 ed. Revisada e amplificada, Curitiba, 1997. 204p. (Informação Técnica, 11).

EMATER – Paraná. Olericultura orgânica. Por Alexandre Fernando Popia, Homero Amaral Cidade Junior e Rosângela de Almeida. Curitiba, 2000. 72 p.

NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Auto suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 P

CAMARGO, L. S. As hortaliças e seu cultivo. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 448p.

Componente curricular: SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Modalidade: Optativa

Carga horaria: 40h

Ementa: Histórico. Ecologia dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas. Funções técnicas, ecológicas, sociais e econômicos. Espécies de uso múltiplo. Sistemas agroflorestais tradicionais e baseados na indução da regeneração natural.

Bibliografia básica

Vivan J.L. (1998) Agricultura e Florestas: princípios de uma interação vital. Agropecuária, Guaíba, RS

Vivan J.L. (2003) Revista dos Sistemas Agroflorestais. Ctro.Ecológico Lit.Norte, Dom Pedro Alcântara, RS.

Bibliografia complementar

Armando M.S. et al. (2002) Agrofloresta para agricultura familiar. Embrapa Circular Técnica, 16, 1-11.

Assumpção A.d.B. et al. (2002) Sistemas agroflorestais em assentamentos de reforma agrária. MMA/IPÊ/Terra Viva, Brasília, DF.

Componente curricular: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: História, desenvolvimento e produção de cerveja artesanal no Brasil. Água cervejeira. Lúpulo. Cevada. Malte e adjuntos. Fermentos e leveduras. Brassagem. Fermentação e maturação. Finalização e envase. Elaboração de receitas.

Bibliografia básica

Perozzi, Christina; Beaune,Hallie. Cerveja Em Casa - Receitas e Dicas Para Fabricar A Sua Própria Cerveja. Ed Tapioca, 2014. 210p.

Bibliografia complementar

Materiais online.

Componente curricular: EXTENSÃO RURAL APLICADA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceitos da sociologia. O extensionista para a agricultura. Noções de instrumentos e aproximação e vivência em comunidades rurais. As redefinições demográficas e o novo perfil das famílias rurais.

Bibliografia básica

OLINGER, G. Extensão rural: verdades e novidades. Florianópolis: EPAGRI, 1998. 113p.

SIMON, A. A. A extensão rural e o novo paradigma. Florianópolis: EPAGRI, 1996, 26p. (EPAGRI, Documentos, 176).

AMIN, S. E. Vergopoulos. A questão agrária e o capitalismo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO PARANÁ. Métodos e Meios de Comunicação para Extensão Rural. Curitiba, 1982.

Bibliografia complementar

EMBRATER, Política e diretrizes de formação extensionista, Embrater, Brasília, 1987.

FIGEIREDO, R. P. Extensão Rural, desenvolvimento e democracia. Brasília: Embrater, 1986. 70p.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

GONÇALVES, A. M; PERPÉTUO, S. C. Dinâmica de grupos na formação de lideranças. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A,2000, 152p.

OLINGER, G. A extensão rural no Brasil. Florianópolis: EPAGRI, 1997.

____. Êxodo Rural. Florianópolis: ACARESC, 1991.

Componente curricular: MINERALOGIA E MANEJO DE SOLOS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Mineralogia de solos brasileiros. Identificação de minerais pedogênicos. Química de superfície de diferentes minerais. Nutrientes essenciais para plantas e sua relação com diferentes minerais. Matéria orgânica e relação com diferentes minerais. Manejo e preparo do solo versus mineralogia.

Bibliografia Básica

Alleoni, L. R. F.; Melo, V. F. Química e Mineralogia do Solo – Parte I. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 695p.

Alleoni, L. R. F.; Melo, V. F. Química e Mineralogia do Solo – Parte II. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 685p.

Bibliografia Complementar

FINK, J. R. Sorção e difusão de fósforo em solos com mineralogias diferentes e sob preparo convencional ou plantio direto no Sul do Brasil. 2015. 81f. Tese (Doutorado) - (Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015

Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB

Revista Brasileira de Ciência do Solo - RBCS

Componente curricular: AGRICULTURA FAMILIAR

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Produção Familiar e Agricultura Familiar. Formação do modelo familiar e sua importância; êxodo rural; características do sistema de produção; relação da agricultura familiar com o mercado; formas organizacionais; aspectos econômicos da atividade

familiar; inovação tecnológica e crédito rural no contexto da agricultura familiar; relação da agricultura familiar com outros setores; política agrícola e o pequeno produtor rural; as transformações da agricultura familiar e do mundo rural na realidade contemporânea. Estratégias de resistência e adaptação da agricultura familiar na contemporaneidade. Relações de gênero, geração e étnico-raciais.

Bibliografia Básica

LAMARCHE, H. (coord.). A agricultura familiar. Volume I. São Paulo: Unicamp, 1993

PRIMAVESI, Ana. Agricultura sustentável manual do produtor rural. São Paulo: Nobel, 1992.

SILVA, Medson Janer da (Org.). Métodos e culturas alternativas na agricultura familiar. Campo Grande: UCDB, 2003.

Bibliografia Complementar

EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

KHATOUNIAN, Carlos Armênio. Produção de alimentos para o consumo doméstico no Paraná: caracterização e culturas alternativas. Londrina: IAPAR, 1994.

SACCO dos ANJOS F. Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil. Pelotas:EGUFPEL, 2003. 374p.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003

SZMRECSÁNYI, T. Pequena História da Agricultura no Brasil. São Paulo, Ed. Contexto, 199

Componente curricular: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico da Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental. Sustentabilidade ambiental e as vertentes da Educação Ambiental. Educação Ambiental

no ambiente urbano, rural e em unidades de conservação. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação. Prática docente e a Educação Ambiental. Educação ambiental e formação de professores.

Bibliografia Básica:

DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2010.

PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental em diferentes espaços. São Paulo: Signus, 2007. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2004.

DIAS, G. F. Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2006.

Bibliografia Complementar

DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. 551 p.

GRUN, M. Ética e Educação Ambiental: a Conexão Necessária. Campinas: Papirus, 2002.

PENTEADO, H. D. Meio ambiente e formação de professores. São Paulo: Cortez, 2003.

REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental? São Paulo: Brasiliense, 2009.

SATO, M.; CARVALHO, I. Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Componente curricular: GEOPROCESSAMENTO NA AVALIAÇÃO DO MEIO FÍSICO

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Geoprocessamento nas Ciências Agrárias; sistema de informação geográfica - SIG; modelagem digital e caracterização do relevo. Sensoriamento remoto; monitoramento de culturas agrícolas e previsão de safras.

Bibliografia básica

ASSAD, E.D.; SANO, E.E.; Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura, 2ª Edição . Brasília: EMBRAPA-CPAC, 1998. 434p.

MIRANDA, J.I.; Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas, 4ª Edição. Brasília: EMBRAPA, 2015. 399p.

NOVO, E.M.L.M; Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. 4° ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 388p.

Bibliografia complementar

MAGUIRE, D.J.; LONGLEY, P. A.; Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3° Ed. São Paulo: Bookman, 2012. 540p.

MELLO, J. M.; Adoção de Sistemas de Informação Geográfica. São Paulo: Appris, 2015. 85p.

FLORENZANO, T.G.; Iniciação em Sensoriamento Remoto – ampliada e Atualizada. 3° Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128p.

Componente curricular: GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Legislação Aplicada ao Georreferenciamento. Cartografia Geral e Computacional. Ajustamento de Observações. Geodésia Aplicada. Topografia Automatizada Aplicada. Posicionamento Geodésico pelo NAVSTAR-GPS. Prática de Posicionamento GPS Aplicado.

Bibliografia Básica

BOERGES, A.C. Exercícios de Topografia. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1985.

BOERGES, A.C. Topografia. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1978.

MATSUMOTO, É.Y. Auto CAD 2006 – Guia Prático 2D & 3D. 1. ed. São Paulo: Érica, 2005.

Bibliografia complementar

BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D. M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L. R.; VALLE, F. X. R.; GOMIDE, R. L.(ed.). Agricultura de Precisão. Viçosa: Editora UFV. 2000. 467p.

MOLIN, J.P. Agricultura de Precisão - O Gerenciamento da Variabilidade. Piracicaba: 2001. 83 p.

SEGANTINE, P.C.L. GPS Sistema de Posicionamento Global. EESCUSP, São Carlos, 2005, 364p.

GALERA, J. F. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: Editora UNESP. 2000. 287p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Execução de Levantamento Topográfico, NBR 13133 Rio de Janeiro, 1994.

Componente curricular: HIDROPONIA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico do cultivo sem solo. Fundamentos de hidroponia. Aspectos econômicos e potencialidades da hidroponia. Manejo de solução nutritiva. Sistemas de cultivo hidropônico. Instalações em sistemas hidropônicos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle de produção. Produção de mudas na hidroponia. Manejo fitossanitário em hidroponia. Colheita, pós-colheita, embalagem e comercialização.

Bibliografia básica

DOUGLAS, J. S. Hidroponia. Cultivo sem solo. 6.ed. São Paulo: Nobel, 1998. 144p.

MARTINEZ, H.E.P. Manual prático de hidroponia. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 271 p.

MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FIHO, J.B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3.ed. Viçosa: UFV, 2006. 111 p.

Bibliografia complementar

PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. Fisiologia e produção vegetal. Lavras: UFLA, 2006. 104 p.

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

TEIXEIRA, N. T. Hidroponia: Uma alternativa para pequenas áreas. Guaíba: Agropecuária, 1996.

Componente curricular: INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA AGROPECUÁRIA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Discutir a utilização de novas tecnologias nas áreas da biotecnologia, fitopatologia, mecanização agrícola, sistemas de produção e áreas afins como lançamento de novas cultivares, produtos fitossanitários, tecnologias de aplicação e agricultura de precisão.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas - Utilização sustentável dos recursos naturais. 2012.

SILVEIRA, J. M. F. J; FONSECA, M. G. D. Biotecnologia na agricultura e inovação tecnológica: novas questões, novos desafios. 2005.

ZYLBERSZTAJN. D.; NEVES, M. F.; NEVES, E. M. Agronegócio no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2005

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, A. S. P. Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões. 2 ed. Rio de Jaeiro: IPEA, 1992. 399 p.

CONECCHIO FILHO, V. Tecnologia agrícola: indústrias rurais. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1995. VIII, 323 p.

GRAZIANO, X. O paradoxo agrário. Campinas: Pontes, 1999. 107 p.

GUILHERME, L. R. G; LIMA, J. M; CARVALHO, M. S. Recursos naturais renováveis e impacto ambiental. Lavras: UFLA, 2001. 79 p. (Textos acadêmicos)

HOFSTETTER, L. Perspectivas da pequena propriedade agrícola. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1982. 288 p.

LINHARES, M. Y. História da agricultura brasileira: combate e controvérsias. São Paulo: Brasiliense, 1981. 170 p

MOTA, F. S. da. Meteorologia agrícola. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1983. 376 p.

Componente curricular: LINGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceito de Libras, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Lingüísticos da Libras.

Bibliografia Básica

BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

BOTELHO, P. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica.1998.

Bibliografia Complementar

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

MEC/SEESP/FNDE. Vol I e II. Kit: livro e fitas de vídeo.

HALL, S. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

HALL, S. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. In: Revista Educação e Realidade: Cultura, mídia e educação. V. 22, n. 3, jul-dez 1992.

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artes Médicas. 2004.

SACKS, O. Vendo vozes. Uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SKLIAR, C. (org). Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

_____. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997.

Componente curricular: MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS E DOENÇAS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceituação de manejo integrado de pragas e doenças. Formas de controle: controle químico, genético, cultural, físico, biológico e outras formas de controle. Monitoramento e tomada de decisão no controle de pragas e doenças. Manejo integrado de pragas (MIP) e manejo integrado de doenças (MID) em culturas de importância econômica através de estudos de casos.

Bibliografia Básica

PICANÇO, M.; ARAÚJO, M.S.; MACEDO, T.B. Manejo integrado de pragas agrícolas. Viçosa: UFV, 305p., 1999

ZAMBOLIM, L. Manejo integrado de doenças e pragas. Viçosa: UFV, 1999.

VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p. 2005.

Bibliografia Complementar

PENTEADO, S. R. Controle alternativo de pragas e doenças: com as caldas bordalesa, sulfocálcica e viçosa. 3. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 152p.

CAMPANHOLA, C. (Org.) ; BETTIOL, W. (Org.) . Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p.

MORANDI, M. A. B.; BETTIOL, W. (eds) Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009, 314p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas e doenças técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1994. 137p.

Componente curricular: PATOLOGIA DE SEMENTES

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico e importância do estudo das doenças transmitidas por sementes. Anatomia e fisiologia de sementes infectadas por patógenos. Mecanismos de transmissão de patógenos por sementes. Microflora de sementes armazenadas. Doenças de sementes e formação de micotoxinas. Análise sanitária para a detecção de patógenos associados a sementes (fungos, bactérias, vírus e nematoides). Princípios e métodos de controle de patógenos na semente. Deterioração fúngica de sementes durante armazenamento e formação de micotoxinas.

Bibliografia básica

MACHADO, J.C. Patologia de Sementes- fundamentos e aplicações. MEC/ESAL/FAEP, Brasília-DF. 1988. 106p.

MENTEN, J.O. M. (ed) Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico. ESALQ/USP, São Paulo, Ciba Agro. 1995. 321p.

SANTOS, A.F.; MEDEIROS, A.C.S.; DABUL, A.N.G.; AUER, C.G; JACCOUD FILHO, D.S.; PARISI, J.J.D.; MENTEN, J.O.M.; REGO, S.S. Patologia de sementes florestais, 1ª ed. Embrapa, 2011.

Bibliografia complementar

AGRIOS, G.N. Plant pathology. San Diego: Academic Press, 1997. 635P.

MACHADO, J.C. Tratamento de sementes no controle de doenças. APS/UFLA/FAEPE, Lavras – MG. 2000. 138p.

SOAVE, J.; WETZEL, M.M.S. (ED). Patologia de sementes. Campinas: Fundação Cargill, 1987, 480p.

Componente curricular: ARBORIZAÇÃO URBANA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Utilização de árvores em ambientes urbanos. Legislação. Espécies empregadas em arborização urbana. Viveiros e seu manejo. Manejo de plantio e adubação. Manutenção de árvores em ambientes urbanos. Destinação de resíduos.

Bibliografia Básica

PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Florestas Urbanas. Série Arborização Urbana V2. Viçosa: Aprenda Fácil. 2002

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Árvores para o ambiente urbano. Série Arborização Urbana, V. 3. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Silvicultura urbana: implantação e manejo. Série Arborização Urbana, v. 4. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004

SILVA, A.G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Avaliando a arborização urbana. Série Arborização Urbana, v. 5. Viçosa: Aprenda Fácil. 2007.

Bibliografia Complementar

ALEX, S. Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público . 2 ed. São Paulo: SENAC. 2008.

SAKATA, F. G. Paisagismo Urbano: requalificação e criação de imagens . São Paulo: EDUSP, 2011

MANICA, I. Fruticultura em áreas urbanas: arborização com plantas frutíferas, o pomar doméstico, fruticultura comercial. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1997.

Componente curricular: SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Sistemas integrados. Integração lavoura-pecuária. Sistemas agrossilvipastoris.

Bibliografia Básica

MELLO, N.A.; ASSMANN, T.S. I Encontro de Integração Lavoura-Pecuária no Sul do Brasil. Anais. Pato Branco: CEFET-PR, 2002. 364p.

ASSMANN, A.L.; SOARES, A.B.; ASSMANN T.S. Integração lavoura-pecuária para a agricultura familiar. Londrina: IAPAR, 2008. 49 p.

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, J.L.; AIDAR, H. Integração lavoura pecuária. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 570 p.

Bibliografia Complementar

ANGHINONI, I.; ASSMANN, J.M.; MARTINS, A.P.; ELY, A.; CARVALHO, P.C.F. Ciclagem de nutrientes em integração lavoura-pecuária. In: III Encontro de Integração Lavoura-Pecuária no Sul do Brasil. Synergismus scyentifica. UTFPR, Pato Branco, 2011.

CARVALHO, P.C. F.; ANGHINONI, I.; KUNRATH, T.R. et al. Integração soja-bovinos de corte no sul do Brasil. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. 62 p.

Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB

Revista Brasileira de Ciência do Solo - RBCS

Revista Brasileira de Zootecnia - RBZ

Componente curricular: ADUBOS E ADUBAÇÃO

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceitos, nomenclatura e classificação dos fertilizantes minerais e orgânicos. Fertilizantes nitrogenados, fosfatados e potássicos: obtenção industrial, características físicas, químicas e compatibilidade. Resposta das plantas a diferentes fontes. Otimização e aplicação de uso de fertilizantes na agricultura.

Bibliografia Básica

NOVAIS, R.F.; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. Fertilidade do Solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 10. ed. Porto Alegre, 2004. 400p. (Internet: http://www.sbcs-nrs.org.br/docs/manual_de_adubacao_2004_versao_internet.pdf)

SILVA, Fábio Cesar da (Ed.); EMBRAPA. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2.ed. rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 627p. ISBN 9788573834307

Bibliografia Complementar

ALCARDE, J.C. Manual de análise de fertilizantes – Piracicaba: FEALQ, 2009. 259p.

BOARETTO, A.E.; ROSOLEM, C.A. (Coord.). Adubação Foliar. Vol. I e II. Fundação Cargill. Campinas/SP. 1989. 298p e 669p.

CASTRO, Paulo R. C. Princípios de adubação foliar. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 42p.

KIEHL, E.J. Fertilizantes Orgânicos. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo/SP. 1985. 492p.

MARTHA JÚNIOR, G.B.; VILELA, L.; SOUSA. D.M.G. (Ed.). Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007. 224p.

PROCHNOW, L.I.; CASARIN. V.; STIPP, S.R. Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes. Vol. I, II e III. IPNI: Intenational Plant Nutrition Institute. Piracicaba, 2011.

VITTI, GODOFREDO CÉSAR; LUZ, PEDRO HENRIQUE DE CERQUEIRA. Utilização agronômica de corretivos agrícolas. Piracicaba: FEALQ, 2004. 120 p.

Componente curricular: APLICAÇÃO DE MICROOGANISMOS BENÉFICOS NA AGRICULTURA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Microorganismos do solo e sustentabilidade de sistemas agrícolas. Fixação biológica de nitrogênio por organismos de vida livre e simbióticos: inter-relação entre plantas e microrganismos; biologia dos sistemas fixadores de nitrogênio; fisiologia da fixação; fatores que favorecem ou limitam a fixação; ecologia dos microrganismos fixadores; aspectos agronômicos das culturas associadas a bactérias diazotróficas; inoculação e aplicação prática da FBN na agricultura brasileira. Classificação das micorrizas; utilização de micorrizas na agricultura. Bactérias e rizobacterias promotoras de crescimento. Interações entre microoganismos e a estrutura e fertilidade do solo. Interferência das práticas agrícolas na microbiologia do solo. Controle biológico de fitopatógenos; microrganismos mais utilizados como agentes de biocontrole; mecanismos de ação dos agentes de biocontrole; fatores bióticos e abióticos que afetam os microrganismos biocontroladores;

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Ricardo S.; HUNGRIA, Marianagela. Microrganismos de importância agrícola. EMBRAPA-CNPAF; Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 236p.

FIGUEIREDO, M.V.B.; Burity, H.A.; Stamford, N.; Santos, C.E.R.S. Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura. Guaíba: Agrolivros, 2008. 568 p.

MAHESHWARI, Dinesh K. (Ed.). Bacteria in agrobiology: crop ecosystems. Springer Science & Business Media, 2011. 434p.

MAHESHWARI, Dinesh K. (Ed.). Bacteria in agrobiology: disease management. Springer Science & Business Media, 2013.

MAHESHWARI, Dinesh K.; SARAF, Meenu; AERON, Abhinav (Ed.). Bacteria in agrobiology: crop productivity. Springer Science & Business Media, 2013. 505 p.

Bibliografia Complementar

Graças, J.P.; Ribeiro, C.; Coelho, F.A.A.; Carvalho, M.E.A.; Castro, P.R. de C. Microrganismos estimulantes na agricultura. Piracicaba: ESALQ - Divisão de Biblioteca, 2015. 56 p. : il. (Série Produtor Rural, nº 59).

HAKEEM, Khalid Rehman; AKHTAR, Mohd Sayeed; ABDULLAH, Siti Nor Akmar. Plant, soil and microbes–. Implications in Crop Science Springer International Publishing AG, Gewerbestrasse, v. 11. 2016.

Miranda, J.C.C de. Utilização das Micorrizas na Agricultura. Brasília, Embrapa. 1981. 11p. 365p.

Componente curricular: OLERICULTURA ESPECIAL

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 40 horas/aula

Ementa: Sistemas de produção de solanaceas, brassicaceas, asteraceas, rosaceas e cucurbitaceas e aliaceas.

Bibliografia básica

ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 1ª ed. Santa Maria: UFSM, 2002, 158p

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. 412 p.

SOUZA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560 p

Bibliografia complementar

FONTES, Paulo Cezar Rezende (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: UFV, 2005. 486 p.

EMATER – Paraná. Manual técnico de olericultura. 5 ed. Revisada e amplificada, Curitiba, 1997. 204p. (Informação Técnica, 11).

EMATER – Paraná. Olericultura orgânica. Por Alexandre Fernando Popia, Homero Amaral Cidade Junior e Rosângela de Almeida. Curitiba, 2000. 72 p.

NETO, J. F. Manual de horticultura ecológica: Auto suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 P

CAMARGO, L. S. As hortaliças e seu cultivo. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 448p.

Componente curricular: PROJETOS DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Planejamento da irrigação; projetos de sistemas de irrigação: superfície, aspersão, gotejamento; manejo da Irrigação.

Bibliografia Básica

SALASSIER, Bernardo; SOARES, Antônio Alves; MANTOVANI, Everaldo Chartuni. Manual de irrigação. 8 ed. Viçosa: UFV, 2008.

BARRETO, Geraldo Benedicto. Irrigação: princípios, métodos e prática. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981.

AZEVEDO NETTO, José M. de (Et al.). Manual de hidráulica. 8.ed. atual. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p.

Bibliografia Complementar

MANTOVANI, Everardo Chartuni; PALARETTI, Luiz Fabiano; BERNARDO, Salassier. Irrigação: princípios e métodos. 3. ed. atual. Viçosa, MG: UFV, 2009. 355p.

TIBAU, Arthur . Oberlander, Técnicas modernas de Irrigação. 5 ed. São Paulo: Nobel, 1986.

DAKER, Alberto. Hidráulica aplicada à agricultura a água na agricultura. 6 ed. São Paulo: Freitas Bastos, 1983. v. 1

WITHERS, Bruce; VIPOND, Stanley. Irrigação: projeto e prática. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 339 p.

Componente curricular: MANEJO DE CULTIVOS TRANSGÊNICOS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceitos e história da transgenia, transgenia no Brasil. Soja transgênica tolerante a herbicida e a ferrugem, uso e manejo; novas perspectivas de transgenia em soja. Milho transgênico resistente a insetos e tolerantes a herbicidas, uso, manejo e novas perspectivas. Uso, manejo e perspectivas de algodão transgênico resistente a insetos e tolerante a herbicidas. Detecção de eventos transgênicos. Biossegurança e bioética. Culturas transgênicas no mundo. Perspectivas sobre transgênicos no Brasil e no mundo.

Bibliografia Básica

ALBRECHT, L.P.; MISSIO, R.F. (Ed.) Manejo de cultivos transgênicos. – Palotina, PR: (s.n.), 2013. 139 p.

BORÉM, A.; ALMEIDA, G. D. de. Plantas geneticamente modificadas: desafios e oportunidades para regiões tropicais. Visconde do Rio Branco: Suprema Editora e Gráfica, 390p. 2011.

CHRISTOFFOLETI, P. J. Aspectos de Resistência de Plantas Daninhas a Herbicidas. 3. ed. Piracicaba: HRAC-BR, 2008. 120 p.

KOLE, C.; MICHLER, C.; ABBOTT, A.G.; HALL, T.C. (Eds.). Transgenic Crop Plants. Volume 2: Utilization and Biosafety. 1 ed. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2010. 487p.

SENA, J. A. D. Métodos de detecção analítica de organismos geneticamente modificados. In PATERNIANI, M. L. S. Biossegurança e Plantas Transgênicas. Editora FUNEP. Jaboticabal, SP. 116p. 2005.

Bibliografia Complementar

CARNEIRO, A.A.; GUIMARÃES, C.T.; VALICENTE, F.H.; WAQUIL, J.M.; VASCONCELOS, M.J.V.; CARNEIRO, N.P.; MENDES, S.M. Milho Bt: teoria e prática da produção de plantas transgênicas resistentes a insetos-praga. [S.l.]: Embrapa. 26 p. (Circular Técnica-EMBRAPA, 135). 2009.

GALLI, A. J. B.; MONTEZUMA, M. C. Alguns aspectos da utilização do herbicida glifosato na agricultura. 1. ed. Monsanto, 2005. 66 p.

GRECO, A. Transgênicos, o Avanço da Biotecnologia. São Paulo: Oirã, 2009.

RAO, V.S. Transgenic Herbicide Resistance in Plants. CRC Press. 2014. 478 p.

WEED SCIENCE. International Survey of Herbicide Resistant Weeds. Disponível em: http://www.weedscience.org/In.asp

ZERBINI, F.M; SILVA, F.N; URQUIZA, G.P.C; BASSO, M.F. 2012. Plantas Transgênicas. In: Aluízio Borém, Roberto Fritsche-Neto (org.) Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento de
Plantas. Viçosa. Editora UFV, p. 229-267.

Componente curricular: TECNOLOGIA NA PRODUÇÃO DE CONCRETO E ARGAMASSAS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40h

Ementa: Introdução: classificação geral dos concretos e argamassas. Conceituação e classificação dos concretos especiais. Novos materiais utilizados na produção de concretos especiais e argamassas: cimento Portland, agregados aditivos e adições. Principais tipos de concretos especiais: concretos com aditivos e adições, concretos polímeros; concretos reforçados com fibras; argamassas: definições, características gerais; materiais componentes; dosagem e produção; propriedades e aplicações.

Bibliografia Básica

HELEN, P., TERZIAN, P. Manual de dosagem e conctrole de concreto. Brasilia, Pini, 1992.

METHA, P.K., MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. S.Paulo, Pini, 1985.

NEVILLE, A.M. Propriedades do concreto. S.Paulo, Pini, 1982. SHAH, S.P., AHMAD, S.H. High performance concrete: properties and applications. Great Britain. McGraw-Hill Inc., 1994.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND Construção de argamassa armada. S.Paulo, 1985.

PRUDENCIO JR., L. R. Materiais de Construção – Apostila. UFSC. 2007.

ISAIA, G. C. (Ed.) Materiais de Construção Civil e Princípios de ciência e Engenharia de Materiais. São Paulo: Ibracon, 2007. 2v.

Componente curricular: MICROPAISAGISMO

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: O ecossistema e seu funcionamento; produção de terrários, materiais utilizados, montagem e manejo; histórico da arte do bonsai; produção de bonsai, condução e manejo; noções de micropaisagismo e montagem de pequenas áreas paisagísticas.

Bibliografia Básica

GENDERS, Roy; CARY, Maria do Carmo. Poda de árvores e arbustos. 2. ed. Portugal: Presença, 1981. 150 p. (Coleção cultura e tempos livres)

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Planta, 1992. 352 p.

LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2. ed. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1999 720p. ISBN 858671408-

Bibliografia Complementar

VAILATTI, Alípio; CAMPOS, Carlos Alberto; CAPELARI, Sílvia. Jardinagem. Curitiba: EMATER, 2001. 84 p. (Série Produtor ; v. 77)

FORTES, V.M. Bonsai – Técnica e Arte Passo a Passo. Aprenda Fácil Editora. 190 p.

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2 ed. Nova Odessa: Planta, 1998. 2 v. ISBN 8586714062 (v.1)

LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2 ed. Nova Odessa: Planta, 2002. v.2 ISBN 8586714143 (v.2)

Componente curricular: ÓLEOS ESSENCIAIS

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Definição e características de óleos essenciais. Localização dos óleos essenciais nas plantas. Biossíntese. Composição química dos óleos essenciais. Processos de extração dos óleos essenciais. Características físicas dos óleos essenciais. Aplicações industriais dos óleos essenciais.

Bibliografia Básica

CORAZZA, Sonia. Aromacologia: uma ciência de muitos cheiros. 4. ed. rev. São Paulo: Senac Nacional, 2015. 413 p. ISBN 9788539608539 (broch.).

FARRER-HALLS, Gill. A bíblia da aromaterapia: o guia definitivo para o uso terapêutico dos óleos essenciais. 1. ed. São Paulo: Pensamento, 2016. 400 p. ISBN 9788531519239 (broch.).

SERAFINI, Ana Claudia (Org.). Extrações e aplicações de óleos essenciais de plantas aromáticas e medicinais. Caxias do Sul: EDUCS, 2002. 54 p. ISBN 8570611846

Bibliografia Complementar

HOARE, Joanna; WILSON, Sarah. Guia completo de aromaterapia: um curso estruturado para alcançar a excelência profissional. São Paulo: Pensamento, 2010. 256 p. ISBN 9788531516085 (broch.)

Simões, C.M.O. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento, 1 a ed. Porto Alegre: ed. UFRGS, 1999. 821p.

Bruneton, j. Elementos de Fitoquímica y de Farmacognosia. España: Acribia S.A., 1991. 594p.

Distasi, L.C. Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar, São Paulo: Ed. Da UNESP, 1996. 230p.

Craveiro, A. A. et al. Óleos essenciais de planta do Nordeste, Fortaleza: EUFC, 1981. 210p

Componente curricular: TECNLOGIA DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: matéria-prima animal (pós-abate); - cortes e peças de carnes; - boas práticas de fabricação e controle de qualidade; - tecnologia de carnes e derivados: cortes cárneos, qualidade e conservação; composição e controle de qualidade; tecnologia de fabricação de embutidos, defumados, fermentados, curados, salgados e enlatados;

técnicas de conservação e armazenamento; tecnologia de pescados; - tecnologia de leite derivados: fabricação de fermentados lácteos, concentrados e desidratados; doce de leite; queijos; creme de leite e manteiga.

Bibliografia Básica

ABREU,L.R. Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos. Lavras:UFLA/FAEPE,2005.194p.

ABREU,L.R. Qualidade e processamento do leite. Lavras:UFLA/FAEPE,2004.87p.

ALMEIDA-MURADIAN, Ligia Bicudo de; PENTEADO, Marilene De Vuono Camargo. Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2011. 203p.

ARRUDA, Gillian Alonso. Manual de boas práticas: unidades de alimentação e nutrição. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002. v.2

BARBOSA,J.J. Introdução a tecnologia de alimentos. Kosmos. S.A.

BEHMER, M. L. Arruda. Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações : produção, industrialização, análise. 15. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

BENDER, Arnold E.; AZEVEDO NETO, Raymundo Soares de. Dicionário de nutrição e tecnologia de alimentos. 4. ed. São Paulo; Roca 212 p.

CAMARGO, Rodolfo de (Et al.). Tecnologia dos produtos agropecuários alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 298 p.

CARVALHO, E.P. Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal. Lavras:UFLA/FAEPE, 2000. 100p.

EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2° edição. Livraria Atheneu. Ed. São Paulo, 1989. 652p.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, José Sátiro de. Queijo: fundamentos tecnológicos. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1986.

OLIVEIRA, M. N. Tecnologia de produtos lácteos funcionais. São Paulo: Atheneu, 2010.

SILVA, Fernando Teixeira. Queijo mussarela. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005

SILVA, Fernando Teixeira. Queijo Parmesão. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

SILVA, Fernando Teixeira. Queijo prato. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

TRONCO, V.M. Manual para inspeção da qualidade de leite. Santa Maria:UFSM, 2003.

Componente curricular: APICULTURA

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Histórico e características da criação de abelhas Apis mellifera L. e abelhas sem ferrão em âmbito nacional e mundial. Técnicas, materiais e equipamentos, manejo, biologia, morfofisiologia, organização social e plantas com potencial forrageiro para abelhas. Formas de aproveitamento e integração das abelhas no meio agronômico (Polinização dirigida, produtos e serviços ecossistêmicos).

Bibliografia Básica:

WIESE, HELMUTH. Novo manual de apicultura. Livraria e Editora Agropecuária LTDA. Guaíba, RS, 1995

WIESE, HELMUTH. (Org.) Nova Apicultura. Porto Alegre: Agropecuária, 1985. 493p.

NOGUEIRA-NETO, PAULO. Vida e Criação de Abelhas Indígenas Sem Ferrão. São Paulo: Nogueirapis, 1997. 446p.

VILLAS-BÔAS, JERÔNIMO. Manual Tecnológico: Mel de Abelhas sem Ferrão. Brasília – DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). Brasil, 2012.

EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA; Embrapa Meio-Norte. Criação de abelhas: apicultura – Brasília, DF, 2007. 113p. : il. – (ABC da Agricultura Familiar, 18).

Bibliografia Complementar:

DEL-KLARO, K.; TOREZAN-SILINGARDI. Ecologia das Interações Plantas-Animais: Uma Abordagem ecológico-evolutiva.Technical Books editora. 2012.

GALLO, D.; NAKAMO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. MARCONDES, C. B. Entomologia médica e veterinária. São Paulo: Atheneu, 2001.

RECH, A. R.; AGOSTINI, K.; OLIVEIRA, P. E.; MACHADO, I. C. (Eds). Biologia da Polinização. Rio de janeiro: Projeto cultural. 2014.

YAMAMOTO, M; OLIVEIRA, P.E.; GAGLIANONE, M.C. Uso sustentável e restauração da diversidade de polinizadores autóctones na agricultura e nos ecossistemas relacionados: Planos de manejo. Rio de Janeiro, FUNBIO, 2014.

Componente curricular: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE CAFÉ E CACAU

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Caracterização da cafeicultura e cacauicultura mundial e brasileira; botânica do cafeeiro e cacaueiro; principais espécies, variedades e cultivares de cafeeiro e cacaueiro; melhoramento do cafeeiro; formação de mudas; preparo do solo e plantio; irrigação; tratos culturais; colheita e beneficiamento; comercialização do café e cacau.

Bibliografia Básica

DIAS, L.A.S. Melhoramento Genético do Cacaueiro FUNAPE, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG 2001 578p.

VALLE, R.R.M. Ciência, tecnologia e manejo do cacaueiro. Segunda Ed. Ceplec/Sepes/Sefis. 688 p.

MATIELLO, J. B. et al. Cultura do café no Brasil: Novo manual de recomendações. Rio de Janeiro: Mapa/ Procafé, 2005. 434 p.

SODRÉ, G. A. Formação de mudas de cacaueiro, onde nasce a boa cacauicultura. Ilhéus, Bahia: CEPEC/CEPLAC, 2013.

ZAMBOLIM, L. Produção integrada de Café. 1. ed. Viçosa: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2003. v. 1. 710 p.

Bibliografia Complementar

ZAMBOLIM, L. Certificação de Café. 1. ed. Viçosa: Departamento de Fitopatologia - UFV, 2006. v. 1. 245 p

CEPLAC (COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA). Disponível em: http://www.ceplac.gov.br/radar/radar_cacau.htm

MALAVOLTA, E.; História do café no Brasil: agronomia agricultura e comercialização. São Paulo: Ceres. 2000.

Componente curricular: DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Concepção sistêmica da realidade. Planejamento e interdisciplinaridade. Os conceitos de Desenvolvimento. A participação das políticas no processo de desenvolvimento rural. Evolução da agropecuária, e principais impactos ambientais decorrentes. Critérios e indicadores de sustentabilidade. O Desenvolvimento Rural e os processos que buscam a sustentabilidade.

Bibliografia Básica

BICUDO, Lauriston Pousa. Agronomia e ecologia quem tem inveja de Lizarb?. São Paulo: Agronômica. Ceres, 1982. 154 p.

BOTELHO, Cláudio Gouvêa (Et al.). Recursos naturais renováveis e impacto ambiental: água. Lavras:UFLA, 2001. 187 p. (Textos acadêmicos)

GUILHERME, Luiz Roberto Guimarães; LIMA, José Maria de; CARVALHO, Mauro dos Santos de. Recursos naturais renováveis e impacto ambiental. Lavras: UFLA, 2001. 79 p. (Textos acadêmicos)

GONÇALVES, R. A.; VIERO, L. M. D.; ORTIZ, A. C. M. (Org.). Desafios da educação na sociedade de consumo. Santa Maria: UNIFRA, 2007. 250 p.

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2003. 104 p.

PRADO, C.G.F. Ecopedagogia e Cidadania Planetária. São Paulo. Instituto Paulo Freire, 2000.

Bibliografia complementar:

BARROS, Raphael Tobias Vasconcelos et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para municípios. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995

FERRAZ, Eduardo Castanho. Poluição e agricultura: fatos do nosso meio ambiente. São Paulo:

Agronômica Ceres, 1974. 62 p.

MARTIN, Paulo San. Agricultura suicida um retrato do modelo brasileiro. São Paulo: Ícone, 1985. 124 p.

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997

TOMMASI, L.R. Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB/Terragraph, 1994.

AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – 1992. Brasília, Senado Federal.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

GUEVARA, J.H. Conhecimentos, cidadania e meio ambiente. São Paulo, Petrópolis, 1998.

GADOTTI, M. Pedagogia da terra: ecopedagogia e educação sustentável. In: Torres, C.A. org. Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI. CLACSO, Buenos Aires, 2001.

INSTITUTO ECOFUTURO A vida que a gente quer depende do que a gente faz: propostas de sustentabilidade para o planeta. São Paulo, 2007.

PEREIRA, A. B. Aprendendo ecologia através da educação ambiental. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1993. 94 p.

TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena (Org.). Avaliando a educação ambiental no Brasil: Materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996. 226 p.

Componente curricular: PROJETOS COMUNITÁRIOS

Modalidade: Optativa

Carga Horária: 80 horas/aula

Ementa: Ações voltadas para ação comunitária e o uso de ferramentas da sustentabilidade. O desenvolvimento local diante de ações comunitárias. O papel da formação acadêmica no desenvolvimento do cidadão. Projetos comunitários.

Bibliografia básica

EMBRATER, Política e diretrizes de formação extensionista, Embrater, Brasília, 1987.

FIGEIREDO, R. P. Extensão Rural, desenvolvimento e democracia. Brasília: Embrater, 1986. 70p.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

Bibliografia complementar

GONÇALVES, A. M; PERPÉTUO, S. C. Dinâmica de grupos na formação de lideranças. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A,2000, 152p.

OLINGER, G. A extensão rural no Brasil. Florianópolis: EPAGRI, 1997.

____. Êxodo Rural. Florianópolis: ACARESC, 1991.

ASSOCIAÇÃO DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL DO PARANÁ. Métodos e Meios de Comunicação para Extensão Rural. Curitiba, 1982

TRAJBER, Rachel; MANZOCHI, Lúcia Helena (Org.). Avaliando a educação ambiental no Brasil: Materiais impressos. São Paulo: Gaia, 1996. 226 p.

GONÇALVES, R. A.; VIERO, L. M. D.; ORTIZ, A. C. M. (Org.). Desafios da educação na sociedade de consumo. Santa Maria: UNIFRA, 2007. 250 p.

Componente curricular: GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Curso que oferece: Administração

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80 horas/aula

Ementa: Empresas familiares. Estratégias em micros e pequenas empresas. Ferramentas gerenciais. Organização administrativa. Sistema e métodos. Dinâmica organizacional e planejamento. Gestão de pequenas e médias empresas. Novas posturas empresariais.

Bibliografia Básica:

FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly. Empreendedorísmo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo : Cengage, 2008.

LAS CASAS, Alexandr Luzzi. Plano de marketing para micro e pequena empresa. São Paulo: Atlas, 2011.

LONGNECKER, J.; MOORE, C.; PETTY, W. Administração de pequenas empresas. São Paulo: Makron Books, 2007.

MOREIRA JUNIOR, Armando Lourenzo. Bastidores da empresa familiar: como reduzir conflitos por meio da governanças corporativa. São Paulo : Atlas,
2011.

TACHIZAWA, T.; FARIA, M. Criação de novos negócios: gestão de micros e pequenas empresas. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, Amador Paes de. Comentários ao estatuto da microempresa e da empresa de pequeno porte: Lei complementar n. 123/2006 e Lei complementar 127/2007. São Paulo : Saraiva, 2009.

ASSEF, Roberto. Guia prático de administração financeira: pequenas e médias empresas. 5. ed. São Paulo : Campus, 2001.

GERSICK, Kelin E. De geração em geração: ciclos de vida da empresa familiar. São Paulo : Negócio, 1997.

LEONE, Nilda. Sucessão na empresa familiar. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, Djalma. Empresa familiar. São Paulo: Atlas, 2010.

Componente curricular: PLANEJAMENTO DE MARKETING

Curso que oferece: Administração

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80 horas/aula

Ementa: Planejamento, organização, implantação e controle das estratégias de marketing; Natureza, objetivo, método e aplicação da pesquisa mercadológica; marketing integrado; marketing de serviços; merchandising; publicidade e propaganda. Processo de desenvolvimento de novos produtos.

Bibliografia Básica:

AJZENTAL, Alberto. H. P. M. História do Pensamento em Marketing. São Paulo : Saraiva, 2011.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Plano de Marketing para Micro e Pequena empresa. 5. ed. São Paulo : Atlas, 2011.

COBRA, Marcos. Administração de marketing. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de Marketing. 14. ed. São Paulo : Pearson, 2012.

ZENONE, Luiz Claudio. Marketing: conceitos, ideias e tendências criando valor para os clientes. 3. ed. São Paulo : Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

COUGHLAN, Anne T. et al. Canais de marketing e distribuição. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CHURCHILL JR., Gilbert A; PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. 14. ed. São Paulo : Atlas, 2013.

MARKETING e Vendas. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

KOTLER, Philip. Marketing para o Século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados. São Paulo : Ediouro, 2009.

STRAUS, Judy; FROST, Raymond. E-Marketing. 6. ed. São Paulo : Pearson, 2012.

Componente curricular: FORMAÇÃO EMPREENDEDORA I

Curso que oferece: Administração

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Bases do empreendedorismo. Competências do empreendedor. Comportamento empreendedor. Técnicas à identificação e à avaliação de oportunidade. Inovação. Sistemas de inovação. Capacidade inovadora. Criatividade empreendedora

Bibliografia Básica:

BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

DOLABELA, F. O Segredo de Luiza. São Paulo : Cultura Editores. 1999.

FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M. (Org.). Emprendedorismo estratégico : criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo : Cengage Learning, 2008

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C. (Org.). Modelos de tomada de decisão para inovação em empresas. São Paulo : Editora Mackenzie, 2011.

MORAES, R. S. de. O profissional do futuro: uma visão empreendedora. São Paulo: Manole, 2013.

Bibliografia Complementar:

BIRLEY, S.; MUZYKA, D. F. Dominando os desafios do empreendedor. São Paulo: Makron Books, 2001.

CAVALCANTI, M. (Org.). Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnóstico e ação. São Paulo: Pioneira, 2001

FRANZOSI, S. B. (Org.). 99 soluções inovadoras. São Paulo: SEBRAE, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010

Componente curricular: FORMAÇÃO EMPREENDEDORA II

Curso que oferece: Administração

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Conceito e aplicabiliade do plano de negócio. Metodologias de plano de nagócio. Organização legal da nova empresa. Regimes tributários. Formas societárias.

Bibliografia Básica:

BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorísmo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012.

FARAH, O. E.; CAVALCANTI, M. (Org.). Emprendedorismo estratégico : criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo : Cengage Learning, 2008

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C. (Org.). Modelos de tomada de decisão para inovação em empresas. São Paulo : Editora Mackenzie, 2011.

MORAES, R. S. de. O profissional do futuro: uma visão empreendedora. São Paulo: Manole, 2013.

Bibliografia Complementar:

BERNARDI, L. A. Manual de Plano de Negócios: fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2006.

CAVALCANTI, M. (Org.). Gestão estratégica de negócios: evolução, cenários, diagnóstico e ação. São Paulo: Pioneira, 2001

FRANZOSI, S. B. (Org.). 99 soluções inovadoras. São Paulo: SEBRAE, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SALIM, C. S.; SILVA, N. C. Introdução ao empreendedorismo: despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010

Componente curricular: FORMAÇÃO EMPREENDEDORA III

Curso que oferece: Administração

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40h

Ementa: Análise de mercado. Processo de Planejamento de Marketing. Composto mercadológico do empreendimento. Estratégia de vendas.

Bibliografia Básica:

CHURCHILL JR., Gilbert A; PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. 14. ed. São Paulo : Atlas, 2013.

COBRA, Marcos. Administração de marketing. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorísmo: transformando ideias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Plano de marketing para micro e pequena empresa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Gerência de marketing. Curitiba: SEBRAE, 1997.

Bibliografia Complementar:

COBRA, Marcos. Plano estratégico de marketing. Sao Paulo: Atlas, 1986

DIRKS, Laura M.; DANIEL, Sally H. Marketing sem mistério: um guia prático para fazer um plano de marketing . Rio de Janeiro: Ediouro, 1995.

KOTLER, Philip. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

WESTWOOD, John. O plano de marketing. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

ZEMKE, Ron; SCHAAF, Dick. A Nova Estratégia do Marketing: Atendimento ao Cliente. São Paulo, Harbra, 1991.

Componente curricular: GENÉTICA DE POPULAÇÕES E QUANTITATIVA

Curso que oferece: Ciências Biológicas

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40h

Ementa: Introdução a Genética de Populações. Caracteres quantitativos e qualitativos. Teorema de Hardy-Weinberg e suas aplicações. Endogamia e Heteroze. Introdução à Genética Quantitativa. Variação ambiental e genética. Herdabilidade e ganho genético. Fundamentos do melhoramento genético.

Bibliografia básica:

BURNS, G.; BOTTINO, P. Genética. 6. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GRIFFITHS, A. et al. Introdução à genética. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

MOTTA, P. A. Genética humana: aplicada a psicologia e toda área biomédica. 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia complementar:

BOWMAN, J. C.; PEIXOTO, A. M. Introdução ao melhoramento genético animal. São Paulo: EPU, 1981.

CARVALHO, H. C. Fundamentos de genética e evolução. Belo Horizonte: Livros Técnicos e Científicos, 1980.

DANCHIN, A.; PINHEIRO, J. A decifração genética: o que o texto dos genomas revela. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

FREIRE-MAIA, N.; BARRAI, I.. Genética de populações humanas. São Paulo: Hucitec, 1974.

FREIRE-MAIA, N. Tópicos de genética humana. São Paulo: Hucitec, 1976. GARDNER, E; SNUSTAD, D. P. Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

GIANNONI, M. A.; GIANNONI, M. L.; PIZA, O. T. Genética e melhoramento de rebanhos nos trópicos. Campinas: Agrolivros, 1986.

LAWRENCE, W. J. C. Melhoramento genético vegetal. São Paulo: EPU, 1980.

MATHER, K.; JINKS, J. L. Introdução à genética biométrica. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1984.

PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Componente curricular: BIOLOGIA MOLECULAR

Curso que oferece: Ciências Biológicas

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Estudo do Material Genético. Estrutura e Replicação do DNA. Estrutura do RNA, Transcrição e Tradução. Mutação e Reparo do DNA. Expressão Gênica em

Procariotos e Eucariotos. Definição de Gene. TDR, Genômica, Proteômica e Noções de Bioinformática. Princípios de Biotecnologia.

Bibliografia básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

LEHNINGER, A. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GRIFFITHS, A. J. E. et al. Introdução à Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à Genética. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Bibliografia complementar:

BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular da célula. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

STRACHAN, T.; READ, A. P. Genética molecular humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

HERSKOWITZ, I. H.; NAZARETH, H. R. de; ANDRADE, J. A. D. Princípios básicos de genética molecular. São Paulo: Nacional, 1971.

FERREIRA, R. Watson e Crick: a história da descoberta do DNA. São Paulo: Odysseus, 2003.

PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Componente curricular: BIOLOGIA CELULAR

Curso que oferece: Ciências Biológicas

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80h

Ementa: Introdução e histórico da Biologia celular. Bases macromoleculares da constituição celular. Diferenciação e tipos celulares. Membranas biológicas: organização molecular, modelos e mecanismos de trocas entre a célula e o meio. Sistemas de endomembranas. Estudo morfofisiológico dos componentes celulares. Integração funcional dos componentes celulares. Morfologia, estrutura, fisiologia, número e variação dos cromossomos. Núcleo interfásico. Ciclo celular: mitose e meiose.

Bibliografia básica:

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. Fundamentos da Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

BAUER, M.; JECKEL-NETO, E. Avanços em biologia celular. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula 2001. São Paulo: Manole, 2001.

LODISH, H. Biologia celular e molecular. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

EÇA, L. P. Biologia molecular: guia prático e didático. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

SOBOTTA, J.; WELSCH, U. (Ed.). Atlas de histologia: citologia, histologia e anatomia microscópica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Componente curricular: CONTABILIDADE AMBIENTAL

Curso que oferece: Ciências Contábeis

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80 horas/aula

Ementa: Contabilidade de passivos e ativos ambientais. Auditorias ambientais. Demonstração de informações de natureza social e ambiental conforme a NBC T 15. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 1254/03).

Bibliografia Básica:

BRAGA, C. (Org.). Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, A. C. de S. Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2004.

Bibliografia Complementar:

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Princípios fundamentais e normas brasileiras de contabilidade de auditoria e perícia. Brasília: CFC, 2003.

LA ROVERE, E. L. (Org.). Manual de auditoria ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

RIBEIRO, M. S. Contabilidade ambiental. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SALES, R. Auditoria ambiental e seus aspectos jurídicos. São Paulo: LTr, 2001.

TINOCO, J. E. do P.; KRAEMER, M. E. P. Contabilidade e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2004.

Componente curricular: SUSTENTABILIDADE

Curso que oferece: Ciências Contábeis

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80 horas/aula

Ementa: Balanço Social. Objetivo do Relatório da sustentabilidade. Aspectos econômicos, sociais, ambientais e de responsabilidade pública. Informações necessárias para usuários e parceiros sociais. A qualidade de vida das gerações futuras e a minimização dos impactos negativos (passivos ambientais) sobre o patrimônio e sobre a imagem (ativo intangível e meio ambiente).

Bibliografia Básica:

TINOCO, J. E. P. Balanço social e o relatório da sustentabilidade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRAGA, C. Contabilidade ambiental: Ferramenta para a gestão de sustentabilidade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FERRONATO. A. J. Gestão contábil-financeira de micro e pequenas empresas: sobrevivência e sustentabilidade. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

AMATO NETO, J. (org). Sustentabilidade e produção: teoria e prática para uma gestão sustentável. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEIFFERT, M. E. B. Mercado de carbono e protocolo de Quioto: oportunidades de negócio na busca da sustentabilidade. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, A. C. de S.; SIQUEIRA, J. R. M. de; GOMES, M. Z. Contabilidade ambiental e relatórios sociais. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Componente curricular: BIOSSEGURANÇA

Curso que oferece: Farmácia

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Biossegurança. Biossegurança legal e aplicada. Legislação em Biossegurança. Fontes de informação em Biossegurança. Níveis em Biossegurança. Organismos geneticamente modificados (O.M.S.). Histórico, doenças ocupacionais e do trabalho, estudo da NR-7/PCMSO, PPRA e PCMAT; Objetivos; Elaboração; Definição de responsabilidades e atribuições; Controle dos riscos; Definição do PCMSO; Objetivos do PCMSO; Competências profissionais; conteúdos; Exames médicos; Prevenção de acidentes de trabalho(treinamento, programas e vacinação).PGRSS.

Bibliografia básica

MORAES, M. V. G. Enfermagem do trabalho: programas, procedimentos e técnicas. 3. ed. rev. São Paulo: Iátria, 2008. 190 p.

SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013. 479 p.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia.5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

Bibliografia complementar:

MARTINS, M. A. (Coord.). Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção e controle. 2.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001. 1116 p

MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 338 p.

OSSARI, J. F. Centro de material e esterilização: planejamento, organização e gestão. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Iátria, 2010. 230p

SCHNEIDER, V. E. et al. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde. 2.ed., rev. e ampl. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 319 p.

TORTORA, G. J.; CASE, C. L.; FUNKE, B. R.Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934p.

Componente curricular: BROMATOLOGIA

Curso que oferece: Farmácia

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Composição básica dos alimentos: Água. Carboidratos. Transformações químicas e físicas e seu efeito sobre cor, textura e aroma dos alimentos. Proteínas, Lipídeos. Vitaminas e Pigmentos. Práticas laboratoriais. Métodos de determinação de umidade, cinzas, proteínas, carboidratos e lipídeos em alimentos. Elementos teóricos da espectroscopia. Noções de microscopia para a análise de alimentos.

Bibliografia básica

CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2.ed. rev. Campinas: Ed. Unicamp, 2003. 207 p.

DAMODARN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 900 p.

KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 242 p.

LEHNINGER, A. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.

Bibliografia complementar:

ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 3.ed. Viçosa: UFV, 2004. 478 p.

BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do processamento de alimentos. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Varela, 2001. 143 p.

HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p.

RIZZON, L. A. (Ed.). Metodologia para análise de mosto e suco de uva/ editor técnico Luiz Antenor Rizzon. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 78p.

Componente curricular: BIOESTATÍSTICA

Curso que oferece: Farmácia

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Introdução ao Estudo da Bioestatística, Estatística Descritiva: noções de Amostragem, medidas de tendência central, medidas de dispersão. Probabilidade: clássica e condicional. Distribuição normal de probabilidade. Inferências Estatísticas: intervalo de confiança e teste de hipótese.

Bibliografia básica

BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. Bioestatística. 2. ed. São Paulo: E. P. U., 2003.

CALLEGARI, J. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed., Rio de Janeiro: Campus, 1981.

Bibliografia complementar:

DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 1998.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

JEKEL, J. F.; KATZ, D. L.; ELMORE, J. G. Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LEVINE, D. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

NAZARETH, H. R. S. Curso básico de estatística. 10. ed. São Paulo: Ática, 1998.

SOUNIS, E. Bioestatística: princípios fundamentais, metodologia estatística, aplicação às ciências biológicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Componente curricular: MINERALOGIA

Curso que oferece: Química

Modalidade: Optativa

Carga horária: 80 horas/aula

Ementa: Geologia: Introdução à geologia. Rocha, mineral e minério. Gênese e classificação das rochas. Intemperismo e formação de solos. Métodos de datação de rochas e escala de tempo geológico. Mineralogia: Introdução à mineralogia. Subdivisões, conceitos e importância. Cristalografia. Mineralogia física, química e descritiva. Uso dos minerais na indústria. Tecnologia e Inovação em Mineralogia.

Bibliografia básica

LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 8. ed. São Paulo: Nacional, 1980.

LEINZ, Viktor; CAMPOS, Joao Ernesto de Souza. Guia para determinação de minerais. 8.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

SCHUMANN, Walter. Rochas e minerais: minerais, gemas, rochas, minérios. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985.

Bibliografia Complementar:

BRANCO, Pércio de Moraes. Dicionário de mineralogia. 3 ed. Porto Alegre: Sagra, 1987.

DANA, James D. Manual de mineralogia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

LEPREVOST, Alsedo. Minerais para a indústria. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

POPP, José Henrique. Geologia geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

TEIXEIRA, Wilson (Org.). Decifrando a Terra. 2. ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2009.

Componente curricular: EDUCAÇÃO NO CAMPO

Curso que oferece: Pedagogia

Modalidade: Optativa

Carga horária: 40 horas/aula

Ementa: Educação do campo: conceitos, políticas e práticas. Trajetória da educação rural no Brasil. A emergência da educação do campo. A relação sociedade civil e Estado na proposição da educação do campo. Matrizes organizadoras das concepções de currículo. Processos inovadores de avaliação. Políticas e práticas da educação do campo. Princípios orientadores da formação e práticas docentes. Pedagogia da Alternância. As especificidades da escola do campo.

Bibliografia básica:

ARROYO, Miguel G.; CALDART, R. Salete.; MOLINA, Mônica. C. (Orgs.) Por uma Educação do Campo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BENJAMIN, C.; CALDART, R. S. Projeto popular e escolas do campo. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação Básica do Campo, 2000.

CALDART, R. S. Pedagogia do Movimento Sem Terra. Petrópolis: Vozes, 2000.

Bibliografia Complementar:

ALVES, Gilberto Luiz (Org.). Educação no campo: recortes no tempo e no espaço. Campinas: Autores Associados, 2009.

ARROYO, Miguel Gonzalez. Políticas de formação de educadores(as) do campo. Cadernos Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 157-176, maio/ago. 2007.

GONÇALVES, E. P. (Org.). Educação popular: temas (re)correntes. Campinas: Alínea, 2002.

SPÓSITO, M. P. A ilusão fecunda: a luta por educação no movimento popular. São Paulo: Hucitec, 1990.

3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Regimento de estágio curricular obrigatório do curso de Agronomia

I – DA CARACTERIZAÇÃO

Art.1 – O Estágio Curricular Obrigatório do curso de Agronomia, a seguir referenciado simplesmente como Curso, do Instituto Federal do Paraná, *Campus* Palmas, a seguir referenciado como IFPR – *Campus* Palmas, é composto pelas etapas práticas de execução, denominadas Estágio Supervisionado I, II e III, e avaliados pelos componentes curriculares de Seminários de estágio I, Seminários de estágio II e Validação do estágio III, oferecidas aos acadêmicos regularmente matriculados e aptos para cursar os devidos componentes curriculares. Para a organização e o funcionamento destes componentes curriculares, haverá a Comissão Orientadora de Estágios (COE), formada pelo Coordenador do curso de Agronomia, pelo Coordenador de Estágio (professor do curso, com disponibilidade horária semanal fixa) e por um professor efetivo do colegiado de Agronomia, escolhido pelo Colegiado do Curso. O coordenador de estágios responderá pelos componentes curriculares de Seminários de estágio I, Seminários de estágio II e Validação do estágio III, junto à Coordenação do Curso. A carga horária total dos Estágios Supervisionados é de 400 horas (Estágio Supervisionado I, 30h; Estágio Supervisionado II, 70h; Estágio Supervisionado III, 300h), não se computando, para fins de integralização do Currículo Pleno do Curso, qualquer carga horária excedente.

Art. 2 – O Estágio Supervisionado I corresponde a um momento de observação ou vivência em uma unidade de produção rural, objetivando integrar o acadêmico à realidade agrária, pela convivência com produtores e comunidades rurais.

a) Deverá ser cumprido por acadêmicos concluintes do 2º período, com no máximo três componentes curriculares pendentes, num total de 50 horas, distribuídas da seguinte forma: 30 horas de vivência nas propriedades e 20 horas-aula para elaboração e apresentação do Relatório de Estágio no componente curricular Seminários de estágio I.
b) As horas de vivência na propriedade deverão ser realizadas no período de recesso escolar, entre o 2° e o 3° períodos.
c) Caberá a COE aprovar o local onde os acadêmicos deverão exercê-lo.

d) O acadêmico que não realizar o Estágio Supervisionado I no período estipulado, no Art. 1 parágrafo 1° item b deste regimento, deverá protocolar o pedido devidamente justificado, junto a COE, para realização do estágio em nova data. Cabe a COE julgar o pedido. Em caso de deferimento do pedido deverão ser estabelecidas as datas para realização do estágio e apresentação e entrega do relatório.

e) O acadêmico que não tiver realizado o Estágio I não poderá integrar-se nas atividades do Estágio Supervisionado II.

f) O Seminários de estágio I é componente curricular integrante do 3° período.

g) A carga horária diária do Estágio Supervisionado I deverá ser de 06 (seis) horas, no período consecutivo de 05 (cinco) dias, sendo que neste período o acadêmico estará segurado pelo IFPR.

Art. 3 - O Estágio Supervisionado II corresponde a um momento de experimentação científica ou de extensão, objetivando proporcionar experiência para a competência científico-profissional.

a) Terá uma carga horária total de 90 horas: 70 horas de atividades práticas e 20 horas-aula correspondente ao componente curricular Seminário de estágio II.

b) Será realizado pelos acadêmicos entre o 5º período e o 8° período, para tanto os acadêmicos deverão integrar-se em atividades de caráter institucional (projeto de pesquisa, grupos de pesquisa ou projetos de extensão com ou sem bolsa), ou com intuições públicas ou privadas aprovados pelo COE.

c) Deverá abordar áreas afins do curso.

d) Poderá ser realizado por grupos de até três acadêmicos.

e) Cada grupo será orientado por um professor da instituição.

f) O acadêmico que não tiver realizado o componente curricular Seminários de estágio II não poderá integrar-se nas atividades do Estágio Supervisionado III.

g) O Seminários de estágio II é componente curricular integrante do 8° período.

Art. 4 - O Estágio Supervisionado III corresponde a um momento de vivência profissional objetivando facilitar a futura inserção do acadêmico no mercado de trabalho, promovendo a articulação e a transição da Instituição de ensino com o mundo do trabalho, facilitando a adaptação social e psicológica à futura atividade profissional. A carga horária mínima do Estágio Supervisionado III é de 300 horas e poderá ser realizado a partir do final do oitavo período, como disposto no Art. 10.

II – DOS OBJETIVOS

Art.5 – A realização do Estágio tem por objetivo facilitar a adaptação social e psicológica à futura atividade profissional do acadêmico com o desenvolvimento e/ou o acompanhamento de atividades que promovam a interdisciplinaridade, a experiência acadêmico-profissional, o questionamento, a competência técnico-científica e o desenvolvimento integrado de ensino, pesquisa e extensão; facilitando assim a futura inserção do acadêmico no mundo do trabalho, promovendo a melhoria do ensino, com a ampliação do espaço acadêmico, relacionando dinamicamente teorias e práticas e gerando oportunidade de avaliação curricular.

III – DO LOCAL DE ESTÁGIO

Art.6 – O Estágio deverá ser realizado em estabelecimentos que tenham condições de proporcionar aos Estagiários, experiências práticas e aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

1º. A disposição de qualquer instituição em oferecer estágio a acadêmicos do Curso será firmada por meio de Convênio ou Termo de Compromisso celebrado entre essa instituição, doravante denominada Instituição Concedente de Estágio, e o IFPR *Campus* Palmas, onde poderão estar incluídas normas complementares a este Regimento.

2º. Nos casos de interrupção de Estágio, por motivos alheios ao estagiário, novas providências poderão ser tomadas, desde que orientadas pelo Coordenador de Estágio, sem prejuízo do andamento do componente curricular em relação ao Estagiário.

Art.7 – Alternativamente, os Estágios Supervisionados II e III poderão ser cumpridos no próprio IFPR *Campus* Palmas, por meio do desenvolvimento de Projetos, realizados por professores desta instituição. Dependendo do porte do Projeto, o mesmo poderá ser desenvolvido por uma equipe de acadêmicos, desde que cada integrante tenha uma participação específica no conjunto de atividades previstas.

IV – DA ORGANIZAÇÃO

Art.8 – Para cada semestre letivo será estabelecido um cronograma de atividades dos Estágios Supervisionados.

Art.9 – Nos Estágios Supervisionados II e III, cada estagiário contará com o apoio do COE e de um Professor Orientador, que será escolhido entre os docentes da Instituição, com experiência profissional comprovada na área de aplicação do Estágio, que se disponibilizarem para a orientação de estagiários.

Art.10 – Para a realização do Estágio Supervisionado III, cada estagiário elaborará, a partir do final do 8º período, um Plano de Estágio que atenda aos objetivos estabelecidos neste regimento e aos interesses da Instituição Concedente de Estágio, observadas as Normas e Critérios divulgados pela COE.

a) Terá uma carga horária mínima de 300 horas.
b) Poderá ser cumprido por acadêmicos após o término do oitavo período, desde que tenham sido integralizadas 3074 horas de disciplinas obrigatórias, 30 horas de Estágio Supervisionado I e 70 horas de Estágio Supervisionado II. O estágio pode ser iniciado no período de férias entre o final do oitavo e início do nono período, e ser concluído no decorrer do nono e décimo

períodos, desde que não ocorra choque de horários entre estágio e cumprimento dos componentes curriculares pendentes para sua formação.

c) Caso necessário, o Estágio Supervisionado III poderá ser realizado em momentos distintos entre o final do oitavo e o décimo período, desde que firmados Termos de Compromisso para cada período realizado.
d) O aluno deverá cursar o componente curricular Validação do Estágio III a partir do nono período.

Parágrafo único: A elaboração, a apresentação e a avaliação dos Relatórios de Estágios deverão obedecer aos Critérios deste regimento e as Normas complementares fornecidas pela COE.

V – DAS COMPETÊNCIAS

Art. 11 – Compete ao IFPR *Campus* Palmas:

a) designar a Comissão Orientadora de Estágios;
b) firmar o Convênio ou Termo de compromisso com a Instituição Concedente de Estágio;
c) contratar seguro de acidentes pessoais para os estagiários.

Art.12 – Compete à Coordenação de Estágios:

a) homologar o Cronograma de Atividades dos componentes curriculares de Estágio;
b) homologar o rol de Professores Orientadores e respectivos Orientados;
c) homologar os resultados finais do componente curricular;
d) aprovar disposições complementares a este Regimento;
e) deliberar sobre os casos omissos neste regimento, ouvido a COE.
f) elaborar os formulários e respectivas instruções de preenchimento, necessários à sistematização do Estágio, bem como outros documentos a serem preenchidos pelos Estagiários, pelos Professores Orientadores e pelos Supervisores de Atividades;

g) publicar os Editais referentes à organização e realização dos Estágios Supervisionados;
h) convocar reuniões com os Professores Orientadores, sempre que necessário;
i) realizar reuniões com cada turma de estagiários, orientando-os sobre os critérios a serem observados e às condições necessárias à boa realização de suas atividades;
j) receber os documentos e relatórios referentes a cada Estagiário e tomar as providências necessárias em cada caso;
k) efetuar o controle de frequência e das avaliações dos Estagiários;
l) arquivar os documentos referentes aos componentes curriculares de Estágio Supervisionado;

Art.13 – Compete a COE:

a) responder pelos Estágios, enquanto componente curricular, junto à Secretaria Acadêmica do IFPR, *Campus* Palmas;
b) representar o IFPR *Campus* Palmas junto à Instituição Concedente de Estágio;
c) elaborar e submeter à Coordenação Geral de Estágio o material necessário para as homologações cabíveis;
d) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este regimento e suas Normas Complementares;
e) definir e divulgar critérios e normas complementares a esse regimento para a elaboração, apresentação e avaliação dos trabalhos de estágio;
f) tomar outras providencias e/ou deliberar sobre assuntos não previstos e que venham a se apresentar durante o andamento dos componentes curriculares.

Art.14 – Compete ao Professor Orientador:

a) esclarecer ao orientado os objetivos do Estágio Supervisionado, a forma de avaliação e as metodologias a serem empregadas;

b) orientar o Estagiário na elaboração do Plano de Estágio, do projeto de pesquisa, do artigo, dos relatórios e do Trabalho de Conclusão de Curso, bem como de quaisquer outros itens solicitados no desenvolvimento de suas atividades de estagiário, procedendo acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos trabalhos, bem como da execução do Cronograma de Atividades proposto;

c) fornecer à Coordenação de Estágio, sempre que lhe for solicitado, informações sobre o andamento dos estágios sob sua orientação;

d) avaliar a atuação e o aproveitamento dos estagiários sob sua orientação;

e) participar das reuniões convocadas pela Coordenação de Estágio e/ou solicitá-las quando necessário;

f) cumprir e fazer cumprir o disposto neste Regimento.

Art.15 – Compete a cada Estagiário:

a) conhecer e cumprir o estabelecido neste regimento;

b) comparecer às reuniões convocadas pela Coordenação de Estágios e aos encontros de orientação com seu Professor Orientador;

c) apresentar à Coordenação de Estágios ou ao Professor orientador, nos prazos estabelecidos, os documentos que lhe forem solicitados relativos ao Estágio, devidamente preenchidos ou elaborados;

d) buscar orientação junto ao seu Professor Orientador ou Supervisor na Instituição Concedente, sempre que necessário;

e) comunicar sua ausência, por escrito, a Coordenação de Estágios e ao Orientador, no caso de interromper o Estágio Supervisionado;

f) submeter-se às avaliações previstas e solicitar, se couber, revisão dos resultados obtidos;

g) encaminhar para o professor orientador a ficha de avaliação do local do Estágio Supervisionado III e a ficha de frequência;

h) apresentar sugestões que possam contribuir para superar as situações-problema, bem como a melhoria da qualidade do Estágio Supervisionado;

i) cumprir as disposições do Convênio ou Termo de Compromisso firmado com a Instituição ou Propriedade Concedente do Estágio;

j) zelar pelo equipamento e material dos locais onde realizar os Estágios Supervisionados.

Art.16 – Compete à Instituição Concedente de Estágio:

a) firmar o Convênio com o IFPR ou Termo de Compromisso;

b) atribuir ao Estagiário um Supervisor de Atividades;

c) oferecer ao Estagiário as condições necessárias para a realização do estágio;

d) comunicar por escrito à Coordenação de Estágios qualquer ocorrência referente à atuação do Estagiário ou à continuidade da realização do estágio.

Art.17 – Compete ao Supervisor de Estágio:

a) situar o estagiário dentro da estrutura da organização, informando-o sobre as normas internas da empresa e dando-lhe ideia de seu funcionamento;

b) informar o Professor Orientador, quando solicitado, sobre o desempenho do estagiário;

c) Comunicar à Coordenação de Estágio sobre qualquer alteração ou interrupção no estágio, provocada pela empresa ou pelo estagiário;

d) promover avaliação criteriosa do estagiário de acordo com o seu desempenho, utilizando a Ficha de Avaliação enviada pela Coordenação de Estágio, assinar, escanear a Ficha de Avaliação e encaminhar por e-mail ao Orientador;

e) controlar e informar à Coordenação de Estágio as horas trabalhadas e a assiduidade do estagiário.

VI – DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art.18 – O estágio supervisionado I será avaliado mediante a entrega de Relatório de Estágio e apresentação oral do mesmo.

a) Os prazos para entrega do relatório escrito serão definidos pela Coordenação de Estágio e colocados em edital a cada início do semestre letivo seguinte à realização do estágio.

b) O controle do cumprimento da carga horária pelo acadêmico para fins de registro curricular será feito pela Coordenação de Estágios, a partir de informações obtidas do Concedente e do Relatório de Estágio.

c) A formatação do relatório deverá seguir as normas fornecidas pela COE.

d) A apresentação oral será avaliada pelo Coordenador de Estágios, que será responsável pelo componente curricular de Seminários de Estágio I.

e) Com os resultados do relatório e da apresentação oral será atribuído o conceito final de cada estagiário, expresso como A, B, C ou D. Será considerado aprovado no componente curricular de Seminários de Estágio I o acadêmico que obtiver conceitos A, B ou C, e reprovado em caso de conceito D.

f) O acadêmico reprovado em Seminários de Estágio I deverá refazer este Estágio Supervisionado I e cursar o componente curricular de Seminários de Estágio I novamente.

Art. 19 – O Estágio Supervisionado II será avaliado no componente curricular Seminários de Estágio II mediante a entrega e apresentação de um trabalho no formato científico elaborado a partir dos dados pesquisados e, no mínimo, submetido à um evento técnico-científico ou a um periódico científico.

a) A avaliação do componente curricular Seminários de Estágio II será realizada por uma banca examinadora composta por três membros, sendo o coordenador de estágios, o professor orientador e um terceiro professor, nomeado pelo orientador.

b) O conceito será expresso como A, B C ou D, sendo que a avaliação será individual, mesmo que o trabalho tenha sido elaborado em equipe. Será considerado aprovado no componente curricular de Seminários de Estágio II o acadêmico que obtiver conceitos A, B ou C e reprovado em caso de conceito D.

c) Os prazos para entrega do artigo científico serão definidos pela Coordenação de Estágios.

d) A formatação do trabalho científico ou de extensão entregue para a banca examinadora deverá seguir as normas fornecidas pela Coordenação de Estágios. Caso o artigo científico já tenha sido aceito para a publicação, o trabalho poderá seguir as normas do periódico científico.

e) O artigo científico deverá obrigatoriamente ser submetido ao evento científico do curso, podendo submeter também a outros eventos ou periódicos.

f) O controle do cumprimento da carga horária pelo acadêmico para fins de registro curricular será realizado pela Coordenação de Estágios, a partir de informações recebidas do Professor Orientador. Nos casos em que o acadêmico opte por participar de atividades de pesquisa científica já em andamento fora da instituição e nos casos em que o acadêmico opte por participar de atividades de pesquisa já em andamento na instituição, o cumprimento da carga horária será atestado pelo responsável pela pesquisa em questão.

g) O acadêmico reprovado no componente curricular Seminários de Estágio II deverá cursar o componente curricular integralmente novamente.

Art. 20 - A avaliação do Estágio Supervisionado III, no componente curricular Validação do Estágio III, abrangerá os itens: cumprimento da carga horária do Estágio Supervisionado III, avaliação do supervisor e avaliação do orientador.

- Cumprimento da carga horária total

a) A frequência integral (100%) nas atividades do Estágio Curricular Obrigatório é um dos requisitos para a aprovação do acadêmico;

b) O controle de horas trabalhadas durante o estágio será realizado mediante o cadastro das horas na ficha de frequência, fornecida ao supervisor de estágio designado pela Unidade Concedente.

c) Em caso de necessidade de ampliação do período de estágio para cumprimento da carga horária, o acadêmico deverá solicitar ao orientador, mediante justificativa, um termo aditivo.

- Avaliação do supervisor

a) A avaliação do supervisor é definida como a avaliação das atividades desenvolvidas durante o período de estágio, conforme critérios contidos em ficha própria encaminhada pela Coordenação de Estágio;

b) Serão atribuídos conceitos A, B, C ou D como resultado desta avaliação, sendo este conceito justificado.

- Avaliação do orientador

a) A avaliação do orientador é definida como a avaliação das atividades desenvolvidas durante o período de estágio, comprometimento na escrita do TCC, cumprimento de prazos, presença nas reuniões de orientação, aceitação das orientações e aderência das atividades desenvolvidas ao plano de estágio;

b) Caberá ao orientador considerar todas as avaliações realizadas, incluindo a do supervisor, e atribuir conceito A, B C ou D como resultado final do componente curricular Validação de Estágio III;

Parágrafo único: O acadêmico que cumprir a carga horária total, obtiver conceito A, B ou C e cumprir os prazos estabelecidos pela COE para entrega de documentos estará aprovado no componente curricular Validação do estágio III e apto para a defesa do TCC. Caso um desses itens não for contemplado, o aluno estará reprovado no componente curricular Validação do estágio III.

VII – DA REVISÃO DO RESULTADO FINAL

Art. 21 – O acadêmico estagiário poderá requerer revisão do resultado atribuído. No requerimento da revisão, que será protocolado na Secretaria Acadêmica do IFPR *Campus* Palmas, o estagiário fundamentará seu pedido.

VIII – DOS ESTÁGIOS NÃO OBRIGATÓRIOS

Art. 22 – O Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular da instituição de educação superior, promovendo, sem prejuízos do estágio curricular obrigatório, o acatamento da modalidade de estágio não obrigatório.

Art. 23 - O Estágio curricular não obrigatório de Agronomia tem por objetivo:

a) Oportunizar ampliação da carga horária de estágio, além do estágio curricular obrigatório;

b) Proporcionar aos acadêmicos vivência da realidade profissional em empresas, órgãos ou instituições;

c) Aprimorar o trabalho interdisciplinar por meio da participação em atividades que abordem assuntos das diversas áreas e subáreas do conhecimento;

d) Oportunizar segurança aos acadêmicos para o futuro desenvolvimento da atividade profissional.

Art. 24 - Os estagiários podem acompanhar e auxiliar no desenvolvimento de atividades referentes à: engenharia rural; construções para fins rurais e suas instalações complementares; irrigação e drenagem para fins agrícolas; fitotecnia e zootecnia; melhoramento animal e vegetal; recursos naturais e renováveis; ecologia e agrometereologia; defesa sanitária; química agrícola; alimentos; tecnologia de transformações (açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados); benefícios e conservação de produtos animais e vegetais; zootecnia; agropecuária; edafologia; fertilizantes e corretivos; processos de cultura e de utilização de solos; microbiologia agrícola; biometria; parques e jardins; mecanização na agricultura; implementos agrícolas; nutrição animal; agrostologia; bromatologia e reações; economia rural e crédito rural; entre outros serviços afins e correlatos. Estas atividades estão de acordo com o Artigo 5, da RESOLUÇÃO nº 218, do CONFEA, de 29 de junho de 1973, o qual descreve sobre as atividades que competem ao profissional Engenheiro Agrônomo. O estágio curricular não obrigatório pode ser desenvolvido durante todo o período do curso de Agronomia, em instituições de ensino, pesquisa e extensão públicas e privadas, empresas, propriedades rurais, sindicatos, entidades de classe, entre outras.

Art. 25 - O acadêmico, durante todo o período de Estágio, deverá ter suas atividades acompanhadas por um supervisor, que serão designadas pelas unidades concedentes

de estágio. As Instituições relacionadas só poderão ser consideradas como unidades concedentes de estágio perante firmamento de Convênio ou Termo de Compromisso. Todo procedimento deve ser realizado em conformidade com a Lei 11788/2008 e Resolução CONSUP 2/2013.

Art. 26 – O Estágio não Obrigatório caracteriza-se pela qualidade de atividade opcional, que poderá ser voluntária ou remunerada com bolsa de estudo, especialmente objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

Art. 27 - A comprovação da execução do Estágio não Obrigatório ocorre por meio certificação proveniente da Concedente do estágio entregue à Coordenação de Curso.

IX – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.

Art. 28 - Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio do Curso de Agronomia do Instituto Federal do Paraná, *Campus* Palmas.

3.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será componente curricular e objetiva integrar os conhecimentos apropriados ao longo do curso e praticados no Estágio Supervisionado III. O TCC apresenta regulamentação própria definida pela Coordenação de Estágios.

De acordo com o PDI do Instituto Federal do Paraná, o trabalho de conclusão de curso (TCC) foi estabelecido como componente curricular obrigatório (Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso), a ser realizado no último período 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.

Regimento do trabalho de conclusão de curso

Art.1 – Trabalho de Conclusão de Curso é elemento obrigatório à formação dos acadêmicos regularmente matriculados no último semestre do Curso de Agronomia, a seguir referenciado simplesmente como Curso, pelo Instituto Federal do Paraná – *Campus* Palmas, a seguir referenciado simplesmente como IFPR - Palmas, vinculado à Coordenação do Curso.

Parágrafo único: A matrícula no componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso somente poderá ser solicitada se o acadêmico tiver no máximo 115 horas de componentes curriculares pendentes.

Art.2 – O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no curso de Agronomia está entrelaçado à realização do Estágio Supervisionado III. A elaboração do TCC e defesa (apresentação oral e pública) serão apresentados a uma banca examinadora, composta por três profissionais da área (professor orientador, no mínimo um membro do colegiado de Agronomia e um terceiro componente). Em caso do terceiro componente da banca não ser docente do IFPR, o COE deverá aprovar sua participação. O TCC deverá ser realizado na(s) área(s) previamente acordada(s) entre o acadêmico e o seu Professor Orientador.

Art.3 – A realização do Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo a aplicação dos conhecimentos adquiridos no Curso; o aperfeiçoamento e a complementação da aprendizagem; o desenvolvimento do acadêmico em âmbito social, profissional e cultural nas áreas de abrangência do Curso e a elaboração de um TCC segundo as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmico e Científicos da Instituição, com apresentação pública e oral.

Art.4 – Os trabalhos deverão ser elaborados e apresentados de forma individual.

Art.5 – O acadêmico contará com um Professor Orientador escolhido dentre aqueles que se disponibilizarem para a orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso. Cada professor poderá orientar até quatro trabalhos.

1º Para a escolha do orientador, o acadêmico deverá solicitar, junto a Coordenação de Estágios do curso, o Termo de Solicitação de Orientador e encaminhar a este órgão esta documentação em prazo determinado.

2º O aluno poderá escolher seu orientador, desde que ele faça parte do corpo docente do IFPR.

Art.6 – O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado ao final do 10º período. Somente poderá apresentar o TCC, o acadêmico que tiver aprovação no componente curricular Validação do Estágio III.

Art.7 – Compete ao Professor Orientador:

a) auxiliar e orientar o acadêmico na elaboração do plano de estágio;

b) manter contato com o orientando, durante o período de estágio, para colaborar com o bom desempenho do acadêmico estagiário e com o cumprimento do cronograma proposto no plano de estágio;

c) fornecer a COE, sempre que lhe for solicitado, informações sobre o andamento dos trabalhos sob sua orientação;

d) registrar na Ficha de Acompanhamento de Orientação do TCC todas as atividades solicitadas e cumpridas pelo orientado;

e) avaliar, segundo o cronograma, a atuação e o aproveitamento dos acadêmicos sob sua orientação, definindo a forma e frequência de orientação;

f) participar, na qualidade de Presidente da Banca Examinadora do relatório, de cada acadêmico sob sua responsabilidade, preenchendo adequadamente a Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso e o Termo de autorização de publicação com assinatura do autor do Trabalho;

g) auxiliar a COE nas atividades pertinentes aos Trabalhos de Conclusão de Curso, quando solicitado;

h) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este regimento e suas Normas Complementares;

i) assinar o “Termo de Aprovação” na versão definitiva dos Trabalhos de Conclusão de Curso de seus orientados, dando fé da realização das correções indicadas pela Banca Examinadora.

Art.8 – Compete ao Orientado:

a) cumprir fielmente todas as Normas e Disposições referentes à realização do Trabalho de Conclusão de Curso;

b) elaborar o Plano de Estágio observando as normas e critérios divulgados pela Coordenação de Estágios;

c) comparecer às reuniões convocadas pelo seu Professor Orientador;

d) apresentar ao seu Professor Orientador, nos prazos estabelecidos, os documentos, relativos ao trabalho, que lhe forem solicitados, devidamente preenchidos ou elaborados;

e) cumprir fielmente as atividades previstas no seu Plano de Estágio, justificando em tempo as alterações impostas pelas circunstâncias;

f) buscar orientação junto ao seu Professor Orientador, sempre que necessário; submeter-se às avaliações previstas;

g) entregar à banca examinadora, 10 (dez) dias antes da data agendada para defesa, três cópias do seu Trabalho de Conclusão de Curso;

h) apresentar o seu relatório em sessão pública, submetendo-a à Banca Examinadora estabelecida para avaliação;

i) entregar, dentro do prazo estabelecido pela banca examinadora, uma cópia da versão definitiva em CD ROM, conforme regulamentação do *Campus* Palmas;

j) coletar as assinaturas dos integrantes da banca, no “Termo de Aprovação”, dando fé da realização das correções indicadas pela Banca Examinadora, na versão definitiva do Trabalho de Conclusão de Curso.

Art.9 – A avaliação do TCC, no componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso, é composta pela avaliação do trabalho escrito, da apresentação oral do mesmo e da arguição dos membros da banca examinadora.

- Trabalho de Conclusão de Curso, parte escrita

Não será aceita a entrega do TCC em data posterior à estipulada pela COE semestralmente.

- Apresentação oral

A apresentação oral e publica terá que ser desenvolvida entre 20 min ± 5 min.

- Arguição dos membros da banca examinadora

A banca examinadora terá o tempo de até 01:40 hora de arguição ao acadêmico sobre o conteúdo apresentado, escrito ou visto durante o Estágio Supervisionado III.

Art. 10 - O conceito final do componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso será obtido pela avaliação conjunta dos membros da banca examinadora. O conceito somente será atribuído desde que cumpridas as três etapas anteriormente citadas (entrega da parte escrita, apresentação oral e arguição da banca examinadora)

1º Os acadêmicos que obtiverem conceito final A, B ou C serão considerados aprovados no componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso e reprovados em caso de conceito D. Não haverá exame final para o componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso.

2º O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser considerado APROVADO MEDIANTE CORREÇÕES com um conceito condicional à entrega da versão corrigida em um prazo de até dez dias corridos para o orientador confirmar o conceito atribuído pela banca. A não confirmação do conceito acarretará à atribuição do conceito D para o aluno.

Art. 11 – O acadêmico reprovado no Trabalho de Conclusão de Curso deverá realizar integralmente o componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso.

Art. 12 – A qualquer momento antes da Colação de Grau, caso seja colocada em dúvida a autoria do TCC apresentado pelo acadêmico, o mesmo está sujeito à sanções disciplinares previstas no regulamento disciplinar discente do IFPR. Caso seja comprovada a fraude, o acadêmico será considerado reprovado na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, sem direito a pedir revisão ou recurso.

Art. 13 – Na época devida, a Coordenação de Estágios divulgará a composição das Bancas Examinadoras.

Art. 14 - O presente Regimento entrará em vigor depois de aprovado pela Coordenação do Curso e homologado pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

Art. 15 - Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio do Curso de Agronomia do Instituto Federal do Paraná, *Campus* Palmas.

3.12 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Entende-se atividade complementar como uma modalidade específica de atuação acadêmica, onde o corpo discente da Instituição deve interagir na sua formação, através da sua participação em programas de ensino, pesquisa e extensão extracurriculares, atividades estas consideradas pertinentes e úteis para a sua formação humana e profissional.

As atividades complementares têm como objetivos básicos flexibilizar o currículo pleno do Curso de Graduação em Agronomia; propiciar aos discentes a possibilidade

de aprofundamento temático e interdisciplinar, visando uma formação acadêmica mais completa e fomentar a iniciação à pesquisa, ensino e extensão.

O IFPR - *Campus* Palmas, preocupado com o enriquecimento da formação acadêmica, oferece um currículo que prevê a realização, além dos componentes curriculares optativos, de Atividades Complementares e Sociais, promovendo assim uma formação mais holística do que a trabalhada em sala de aula. Estas atividades baseiam-se em propostas para a consolidação dos conhecimentos adquiridos, objetivando a progressiva autonomia intelectual do acadêmico; colocando-o diretamente em contato com diversas linhas de conhecimento.

Critérios para desenvolvimento de atividades complementares

São atividades extracurriculares de atualização ou aprofundamento em temas transversais pertinentes e complementares ao curso, em áreas de interesse dos acadêmicos, devendo totalizar, no curso de Agronomia uma carga horária de 200 horas, a serem cumpridas ao longo do curso. Tais atividades consideram a possibilidade do aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo discente por meio de estudos independentes, através da participação comprovada em eventos científicos e profissionais, como palestras, congressos, encontros, seminários e outros congêneres, em grupos de pesquisa, em projetos sociais e de extensão, publicações de artigos e em cursos de curta duração.

Somente serão computadas atividades realizadas a partir da data de ingresso no curso. As Atividades Complementares de Graduação não poderão ser aproveitadas para concessão de dispensa de componentes curriculares.

As atividades complementares de integralização curricular são divididas em cinco modalidades, sendo que o Acadêmico deverá realizar atividades em pelo menos duas, dentre as modalidades abaixo:

- Representação estudantil;
- Ensino e formação profissional;
- Atividades de pesquisa;
- Atividades de extensão;

- Publicações

Assim as atividades complementares de integralização curricular estão dispostas conforme abaixo:

REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	
Atividade	**Carga Horária**
Participação estudantil em órgãos, conselhos ou colegiados internos do IFPR	16 horas por semestre de representação; Máximo de horas a serem computadas: 32
Participação em eventos, congressos ou encontros estudantis em nível regional, estadual ou nacional	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação em Centro Acadêmico, Diretório Central dos Estudantes ou demais instituições representativas dos estudantes	20 horas por semestre de participação; Máximo de horas a serem computadas: 40
Máximo de horas desta modalidade a serem computadas: 100 horas	

ENSINO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL	
Atividade	**Carga Horária**
Componentes curriculares não previstos no currículo pleno de Agronomia e que possuem relação com o curso	Carga horária do componente curricular; Máximo de horas a serem computadas: 68
Participação como bolsista ou voluntário em atividades de monitoria de ensino	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação como ouvinte em congressos, seminários, palestras, jornadas, simpósios, fóruns, dias de	Máximo de horas a serem computadas: 40

campo e outros eventos de pesquisa e extensão promovidos pelo IFPR.	
Participação como ouvinte em congressos, seminários, palestras, jornadas, simpósios, fóruns, dias de campo e outros eventos de pesquisa e extensão promovidos por outras Instituições em âmbito local, nacional e internacional.	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação em cursos de qualificação nas áreas afins do curso, com certificado de aproveitamento	Máximo de horas a serem computadas: 40
Assistir banca de qualificação/defesa de TCC ou pós-graduação	Máximo de horas a serem computadas: 20 2 horas por banca
Realização de cursos de línguas	Máximo de horas a serem computadas: 40
Realização de Estágio não Obrigatório em áreas afins do curso	Máximo de horas a serem computadas: 40
Máximo de horas desta modalidade a serem computadas: 100 horas	

EXTENSÃO	
Atividade	**Carga Horária**
Participação como bolsista ou voluntário em projetos de extensão sob orientação de docente do IFPR	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação como bolsista ou voluntário em atividades de extensão desenvolvidas por outras instituições	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação em comissão de organização de eventos culturais,	Máximo de horas a serem computadas: 40

científicos, artísticos, esportivos, recreativos entre outros;	
Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento de extensão	Máximo de horas a serem computadas: 40 20 horas por participação
Prestação de serviços comunitários	Máximo de horas a serem computadas: 40
Máximo de horas desta modalidade a serem computadas: 100 horas	

PESQUISA	
Atividade	**Carga Horária**
Participação como bolsista ou voluntário em projetos de pesquisa sob orientação de docente do IFPR	Máximo de horas a serem computadas: 40
Participação como bolsista ou voluntário em atividades de pesquisa desenvolvidas por outras instituições	Máximo de horas a serem computadas: 40
Prêmios concedidos por instituições acadêmicas e científicas	Máximo de horas a serem computadas: 40 40 horas por prêmio
Participação como palestrante, conferencista, integrante de mesa-redonda, ministrante de minicurso em evento científico	Máximo de horas a serem computadas: 40 20 horas por participação
Participação na criação de produto tecnológico	Máximo de horas a serem computadas: 40 40 horas por produto
Máximo de horas desta modalidade a serem computadas: 100 horas	

PUBLICAÇÕES	
Atividade	**Carga Horária**

Publicação e/ou apresentação de trabalhos de extensão ou pesquisa em congressos, jornadas, simpósios, fóruns e seminários (resumos, resumos expandidos, trabalhos completos, banners, apresentação oral).	Máximo de horas a serem computadas: 40 20 horas por trabalho
Publicação de artigo de extensão ou pesquisa em Periódico indexado nas áreas afins do curso.	Máximo de horas a serem computadas: 80 40 horas por artigo
Publicação de capítulo de livro nas áreas afins do curso	Máximo de horas a serem computadas: 40 40 horas por capítulo
Publicação de livro nas áreas afins do curso	Máximo de horas a serem computadas: 80 80 horas por livro
Máximo de horas desta modalidade a serem computadas: 100 horas	

Todos os certificados que contiverem carga horária explícita, esta será contabilizada. Caso contrário, serão contabilizados 4 horas para cada dia de participação em congressos, seminários, jornadas, simpósios, fóruns e dias de campo. No caso de palestras sem especificação da carga horária, serão contabilizadas 2 horas por palestra.

Avaliação dos documentos comprobatórios das atividades complementares

O acadêmico deverá protocolar o pedido de avaliação de atividades complementares na Secretaria Acadêmica do *Campus* até o prazo estabelecido e publicado pela Coordenação do Curso em cada semestre letivo.

A avaliação dos documentos comprobatórios das Atividades Complementares é realizada pelo COE. Em caso de recursos e/ou pedido de revisão, será estabelecida uma nova comissão de avaliação indicada pelos membros docentes do colegiado, excluindo-se os membros do COE.

As atividades complementares são pré-requisitos para a matrícula no componente curricular Metodologia de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso.

4. CORPO DOCENTE

4.1 CORPO DOCENTE

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de experiência (em anos)	Componente
Adalgisa Loureiro de Mello	Especialista, Licenciatura em Matemática	DE	17 anos	Calculo I, Cálculo II, Estatística
Alexandre Milchert	Engenheiro Civil	DE	3 anos	Desenho técnico; construções rurais; Eletrificação rural
Augusto Faber Flores	Bacharel em Ciências Econômicas, Especialista em Gestão e Planejamento de Negócios	DE	4 anos	Economia Rural e Comercialização agrícola
Carla Francine da Silva	Licenciatura em letras, Mestrado em Letras	DE	10 anos	Língua portuguesa
Carolina	Engenheira	40h	5 anos	Morfologia Vegetal,

Hoppen	Florestal, Mestre em Engenharia Florestal			Fisiologia Vegetal, Genética, Bioquímica, Entomologia Agrícola I, Silvicultura, Biotecnologia Agrícola, Metodologia Científica, Genética de Populações e Quantitativa, Biologia Celular, Biologia Molecular.
Catia Piano	Licenciada em Matemática, Especialista em Educação, Mestre em Matemática.	DE	7 anos	Cálculo I; Cálculo II; Estatística
Christiano Santos Rocha Pitta	Médico Veterinário, Mestre e Doutor em Agronomia	DE	13 anos	Anatomia e Fisiologia Animal, Zootecnia Geral, Forragicultura, Bovinocultura de Corte, Bovinocultura de Leite, Nutrição Animal, Avicultura, Animais de Médio Porte, Sistemas Integrados de Produção, Equinocultura
Clovis Pierozan Junior	Engenheiro Agrônomo, Mestre Agronomia e Doutor em Fitotecnia	DE	2 anos	Culturas I; Plantas daninhas; Produção e tecnologia de sementes; Mecanização agrícola;

				Ecofisiologia vegetal; Inovações tecnológicas na agropecuária; Secagem beneficiamento e armazenamento de grãos; Estágio supervisionado II; Estágio supervisionado III; TCC
Ednéia Durli	Graduação em Ciências - Habilitação Química e Mestrado em Química.	DE	16 anos	Química analítica
Emi Rainildes Lorenzetti	Engenheira Agrônoma, Mestre em Horticultura e Doutora em Fitopatologia	DE	6 anos	Manejo integrado de pragas e doenças, Desenho Técnico, Floricultura e paisagismo, Plantas Medicinais, Arborização Urbana, Agroecologia, Olericultura, Fruticultura Tropical, Cafeicultura, Microbiologia do solo, Hidroponia, Apicultura.
Franciele Pondian Bento	Licenciatura em Matemática, Mestre em matemática	DE	15 anos	Calculo I, Cálculo II, Estatística

Soares				
Frank Silvano Lagos	Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia	DE	16 anos	Sociologia Rural, Climatologia e Agrometeorologia, Agroecologia, Olericultura, Administração e Planejamento Agropecuário, Extensão rural, Extensão rural aplicada.
Jessé Rodrigo Fink	Engenheiro Agrônomo, Mestre e Doutor em Ciência do Solo	DE	2 anos	Química do Solo; Física do Solo; Gênese e classificação do solo; Fertilidade do solo; manejo e conservação do solo e da água; Metodologia científica; Introdução à Agronomia
José Roberto Winckler	Engenheiro Agrônomo; Especialista em Administração Rural; Mestre em Desenvolvimento de Tecnologia, Doutor em Ciências Empresariais	DE	33 anos	Topografia I; Topografia II; Hidráulica, Irrigação e Drenagem; Construções Rurais; Tecnologia de Produção de Cerveja Artesanal; Geoprocessamento na avaliação do meio físico; Georreferenciamento de Imóveis Rurais; Tecnologia

				na produção de concreto e Argamassas.
Keller Paulo Nicolini	Graduação em Química, Mestre e Doutor em Química	DE	15 anos	Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica.
Marcelo Notti Miranda	Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agronomia, Doutora em agricultura tropical	DE	30 anos	Tecnologia de Alimentos
Mariana da Silva Azevedo	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, Mestra e doutora em Ciências	DE	1 ano	Bioquímica Vegetal Genética
Márcia Beraldo Lago	Licenciatura em Matemática, Mestre em Matemática	DE	15 anos	Calculo I, Cálculo II, Estatística
Natasha Akemi Hamada	Engenheira Agrônoma, Mestre em Ciências e Doutora em Agronomia	DE	12 anos	Introdução a agronomia, Estágio supervisionado I, Microbiologia agrícola, Fitopatologia I, Fitopatologia II, Fruticultura, Administração e planejamento agropecuário, Defesa

				fitossanitária, Aplicação de microrganismos benéficos na agricultura, Manejo integrado de pragas e doenças.
Paulo Mauricio Centenaro Bueno	Engenheiro Agrônomo, Mestre e Doutor em Agronomia	DE	10 anos	Fisiologia Vegetal; Climatologia e Agrometeorologia; Melhoramento Vegetal; Culturas II; Fruticultura; Culturas III; Fruticultura de Clima Temperado; Ecofisiologia Vegetal; Reguladores vegetais e bioestimulantes na agricultura
Rafael Felipe Pszybylski	Licenciado em Física	DE	6 anos	Física Geral
Silvia Letícia Zanmaria	Engenheira Agrônoma, Mestre e Doutora em Agronomia	DE	15 anos	Introdução à Agronomia, Ecologia Agrícola, Recursos Naturais renováveis, Extensão Rural, Plantas Medicinais, Gestão Ambiental, Floricultura e Paisagismo, Cooperativismo e Associativismo.

Willian Padilha	Licenciatura em Geografia, Mestrado em Geografia	DE	2 anos	Sociologia Rural

4.1.1 Atribuições do Coordenador

A coordenação do curso é atribuição do Coordenador do curso, o qual deve ser integrante do corpo docente do curso e com formação na área em que o curso está inserido. O Coordenador do curso de Agronomia do Instituto Federal do Paraná – *Campus* Palmas - atua intensamente na gestão do curso, promovendo a integração entre coordenação, direção e acadêmicos, por meio de atendimentos individuais ou em grupos e mesmo coletivamente. Promove, estimula e participa de atividades acadêmicas e sociais, possibilitando a interlocução entre coordenação e acadêmicos, comunidade interna e comunidade externa.

As atribuições do Coordenador são determinadas e regulamentadas pela Portaria no 283/2011 de 23 de maio de 2011, sendo:

- integração do planejamento e ação didático-pedagógica do(s) curso(s) sob sua coordenação;

- execução das deliberações do Conselho Superior;

- cumprimento das determinações dos órgãos diretivos;

- presidência das reuniões do colegiado do curso;

- organização e registro das reuniões de colegiado de curso sob sua coordenação para os assuntos que sejam de interesse dos cursos;

- assessoramento à coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas das áreas de conhecimento ofertadas; presidência da sessão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinião na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;

- fornecimento à Coordenação de Ensino, conforme calendário, e após a reunião do colegiado do curso, dos resultados do período avaliativo, bem como os diários de classe, devidamente preenchidos;

- supervisão do cumprimento da carga horária do curso coordenado, estipulada na matriz curricular, bem como tomar as devidas providências nos casos em que haja necessária substituição de professores, em caso de faltas justificadas ou atividades extracurriculares;

- orientação do corpo discente e docente do curso sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividade de ensino que lhes possam interessar;

- planejamento em conjunto com a Coordenação de Ensino das atividades de orientação educacional;

- conhecimento do material didático elaborado pelo corpo docente para o(s) curso(s) sob sua coordenação;

- supervisão do preenchimento do registro de classe e solicitação de correções caso sejam necessárias, assinando-os;

- zelo pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação de eixos específica;

- articulação da integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;

- adoção dos princípios pedagógicos de identidade, diversidade e autonomia, da interdisciplinaridade e da contextualização como estruturadores dos currículos do ensino médio profissionalizante;

- garantia de que as grades curriculares cumpram as determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e demais dispositivos legais;

- elaboração, com o auxílio dos professores, de termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos às necessidades dos cursos.

4.1.2 Experiência do Coordenador

O coordenador do curso de Agronomia do IFPR - *Campus* Palmas é Engenheiro Agrônomo, graduada em 2010 pela Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - Rio Grande do Sul. Possui Mestrado em Ciência do Solo (2010-2012) e doutorado em Ciência do Solo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012-2015), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, com estágio doutoral de um ano realizado na Universidade de Córdoba, Espanha (2014). Atuou como pós doutorando no Departamento de Solos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul durante seis meses do ano de 2015. Ingressou no IFPR Campus Palmas como docente em outubro de 2015, no curso de Agronomia. Ministra os componentes curriculares de Introdução a agronomia, Metodologia Científica, Química do Solo, Física do Solo, Gênese e classificação do solo, Fertilidade do solo, Manejo e conservação do solo e da água no curso de Agronomia.

O Coordenador do curso atua em regime integral com 40 (quarenta) horas semanais no IFPR, dedicação exclusiva, exercendo as funções de coordenador e docente.

Participação efetiva da coordenação em órgãos colegiados

A Coordenação do curso de Agronomia do Instituto Federal do Paraná - *Campus* Palmas, participa efetivamente dos órgãos colegiados acadêmicos da Instituição. Esta participação se dá por meio de reuniões e discussões referentes ao andamento do curso em particular e do IFPR como um todo.

O Conselho Diretor, órgão consultivo de articulação e proposição de normas internas nos aspectos pedagógicos, administrativos e financeiros, tem a seguinte composição: o Diretor Geral, como presidente; o Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão; o Diretor Administrativo e Financeiro; o Presidente do Comitê de Pesquisa e Extensão; o Coordenador de Ensino; os Coordenadores de Cursos; dois representantes dos docentes titulares e dois suplentes, eleitos por seus pares com mandato de dois anos, permitida uma recondução; dois representantes dos servidores técnico-administrativos titulares e dois suplentes, eleito por seus pares com mandato de dois

anos, permitida uma recondução; dois representantes discentes maiores de idade titulares e dois suplentes, eleitos por seus pares com mandato de dois anos, permitida uma recondução.

A Coordenadoria do curso é integrada pelo Colegiado, para as funções deliberativas e pelo Coordenador do curso, para as tarefas executivas.

O colegiado do curso é constituído pelos professores dos componentes curriculares que ministram aulas no curso e um representante do corpo discente. O colegiado é dirigido pelo coordenador, sendo que em sua ausência, o vice coordenador assume as funções. O colegiado do curso reúne-se quando convocado por solicitação do Coordenador do Curso, ou por solicitação de mais da metade de seus membros.

Participação do coordenador e dos docentes em colegiado de curso e colegiados superiores

Baseado nas Portarias no 279/2011 de 23 de maio de 2011, que regulamenta a composição, periodicidade das reuniões e atribuições do Conselho Diretor do *Campus* Palmas, no 281/2011 de 23 de maio de 2011, que normatiza as competências da Coordenação de Ensino do *Campus* Palmas, e no 284/2011 de 23 de maio de 2011, que normatiza a composição, a periodicidade das reuniões e as atribuições do Fórum de Coordenadores de Cursos do *Campus* Palmas, órgãos de caráter consultivo de articulação e proposição de normas internas nos aspectos pedagógicos, administrativos e financeiros.

O Conselho Diretor terá a seguinte composição:

- Diretor-Geral, como presidente;
- Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Diretor Administrativo e Financeiro;
- Presidente do Comitê de Pesquisa e Extensão;
- Coordenador de Ensino;
- Coordenadores de Cursos;
- Dois representantes dos docentes titulares e dois suplentes, eleitos por seus pares com mandato de dois anos, permitida uma recondução;

- Dois representantes dos servidores técnico-administrativos titulares e dois suplentes, eleito por seus pares com mandato de dois anos, permitida uma recondução;

- Dois representantes discentes maiores de idade titulares e dois suplentes, eleitos por seus pares com mandato de dois anos, permitida uma recondução.

A Coordenação de Ensino será exercida por um docente do *Campus* com comprovada experiência em Coordenação de Curso e/ou de Ensino, indicado pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão em conjunto com a Direção Geral, e nomeado pelo reitor.

O Fórum de Coordenadores será composto:

- Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Coordenação de Ensino;
- Coordenações de Cursos;
- Por um representante do Comitê de Pesquisa e Extensão, escolhido dentre os membros do referido comitê;
- Por um docente de cada curso escolhido por seus pares;
- Por um técnico-administrativo vinculado a Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão escolhido por seus pares.

O coordenador do curso e/ou os docentes participam do Colegiado do curso, do Conselho Diretor, das atividades relacionadas à Coordenação de Ensino e do Fórum de Coordenadores. A coordenação realiza, periodicamente, reuniões com os professores do curso, para acompanhamento e compartilhamento das experiências vivenciadas, pautando-se pela necessidade de solução de problemas e/ou comunicações importantes. Resumidamente, o curso é discutido e acompanhado regularmente por todo o grupo e documentado em atas, auxiliando a Coordenação nas tarefas administrativas e de atendimento a docentes e discentes.

4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE (Núcleo Docente Estruturante) do curso de Agronomia segue a Resolução nº 08 do Conselho Superior do IFPR de 23 de fevereiro de 2011, que institui o Núcleo Docente Estruturante– NDE no âmbito da gestão acadêmica dos Cursos de

Graduação – Bacharelados, Licenciaturas e Tecnologias do Instituto Federal do Paraná. O Núcleo docente estruturante do curso é formado por um conjunto de professores composto por no mínimo 30% do colegiado de curso, de formação e titulação na área, contratados em tempo integral, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do curso.

As atribuições do núcleo docente estruturante são:

- Criar, implantar, atualizar e consolidar o Projeto Pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos;

- Acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso, propondo as correções que se apresentem necessárias à sua integral consecução;

- Estabelecer e consolidar o perfil profissional do egresso do curso;

- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para apreciação e aprovação no Colegiado de Curso e posteriormente pelo Conselho Superior do IFPR, sempre que necessário;

- Estabelecer parâmetros de resultados a serem alcançados pelo curso nos diversos instrumentos de avaliação externa regidos pelo SINAES;

- Supervisionar os instrumentos de avaliação da aprendizagem aplicados pelos professores aos discentes do curso;

- Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;

- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;

- Discutir e propor mecanismos de interdisciplinaridade entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo, bem como acompanhar e propor formas de integralização das atividades complementares do curso;

- Acompanhar as atividades do corpo docente, bem como ter acesso e apreciar o resultado das avaliações dos docentes pelos discentes do curso, indicando ao segmento competente as correções desejáveis no desempenho, com vistas à melhor capacitação do docente;

- Acompanhar e supervisionar os alunos no desempenho de suas atividades acadêmicas e orientá-los quanto às suas dificuldades, contribuindo com a fidelização do discente ao curso e à instituição;

- Elaborar, propor e indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à Agronomia, com vistas a tornar efetiva a aplicação, no âmbito da instituição, do princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Agronomia/ Agronomia.

O Colegiado de Agronomia estabeleceu que cada membro do NDE participará por dois anos, quando ocorrerá a renovação dos membros.

4.1.4 Colegiado de Curso

A composição e a normatização referente ao colegiado do curso seguem o estabelecido na Resolução CONSUP 8/2014 que regulamenta o regimento interno comum aos campi do IFPR.

4.1.5 Políticas de Capacitação Docente

O processo de formação profissional dos docentes não deve encerrar-se posto que as demandas são imensas e estão constantemente se modificando. Tal fato denota a necessidade de capacitação para lidar não apenas com o avanço do conhecimento em sua área específica de atuação, mas também com os desafios advindos do momento atual, dos quais destacamos as novas tecnologias, a dinâmica das relações humanas, a ética e os diversos fatores desencadeadores de estresse no cotidiano.

A capacitação docente pode auxiliar nas questões da ética e das relações humanas ao desenvolver competências de relacionamento social, incentivar posturas abertas ao diálogo, facilitar a reflexão sobre temáticas atuais de interesse coletivo e atualizar quanto aos caminhos indicados para gerenciar situações difíceis.

Acredita-se que somente um docente permanentemente envolvido com seu processo de desenvolvimento, de capacitação, pode estar preparado para o desafio de ser educador no momento presente de nossa sociedade. Se os desafios são grandes, grandes também devem ser os esforços para estarmos devidamente capacitados a enfrentá-los e superá-los.

Por outro lado, o corpo docente de um curso precisa, ao longo do tempo, atingir uma estabilidade respeitável e um ótimo nível de qualificação, em boa parte, reflexo da política da própria instituição.

A Resolução 048 de 2011 trata do Programa de Qualificação e Formação dos servidores do IFPR, que tem como objetivo: qualificar servidores do IFPR nos níveis de Especialização, Mestrado e Doutorado, de modo a atender aos objetivos, planejamento e atribuições institucionais e a melhoria do desempenho dos servidores públicos, visando o Desenvolvimento Institucional; Estabelecer parcerias para viabilizar vagas para o ingresso de servidores da Rede Pública de Educação Federal em cursos de Pós-graduação Stricto Sensu visando à formação continuada do quadro funcional dos servidores federais em educação; Oferecer formação pedagógica em Licenciatura para docentes do IFPR e docentes das Redes Estadual e Federal de Ensino conveniadas ao Instituto Federal do Paraná e SETEC/MEC; Despertar no corpo de servidores do IFPR a vocação científica, incentivando talentos potenciais através do ingresso em Programas de Pós-Graduação Lato e Stricto Sensu, nas modalidades EAD e presencial; Capacitar docentes para a inserção da pesquisa científica em todos os níveis da educação, trazendo benefícios à formação discente continuada; Qualificar o corpo docente e técnico administrativo do IFPR viabilizando a implantação de Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu; Propiciar a nucleação e o fortalecimento de grupos de ensino e pesquisa no IFPR e apoiar o desenvolvimento institucional e a inserção internacional do IFPR e de instituições parceiras.

Dentre outros aspectos estabelecidos pela Resolução 048 de 2011, esta cita que a Política de Aperfeiçoamento e Qualificação de servidores do Instituto Federal do Paraná é uma prioridade desta instituição para o desenvolvimento profissional e de carreira do pessoal docente e técnico-administrativo em Educação das Redes Federal e

Estadual de Ensino, essencial para o desenvolvimento Institucional. Este programa enfatiza a formação, qualificação e a atualização sistemática em nível de Graduação e Pós-graduação Lato e Stricto Sensu, dos recursos humanos do Instituto e de instituições parceiras das redes federal e estadual de ensino, para o exercício pleno e eficiente de suas atividades nas instituições de ensino de origem.

No contexto deste programa, a Formação Continuada é o processo de aperfeiçoamento, atualização e aprofundamentos de conhecimentos que completa a formação do servidor para o melhor desempenho em suas funções docentes e técnico-administrativas. A Qualificação é qualquer ação de educação formal dos servidores que favoreça, se possível, o seu desenvolvimento nos Planos de Carreira e melhore o desempenho e o desenvolvimento institucional.

O Programa de Incentivo à Formação Inicial, Continuada e Qualificação de Servidores Públicos criará oportunidades aos servidores federais e estaduais de instituições de ensino, para ingressarem em cursos Graduação e de Pós-graduação Lato e Stricto sensu nas modalidades presencial e a distância, através de oferta de cursos próprios ou de cursos ofertados por outras instituições de ensino superior do país e do exterior parceiras do IFPR.

O Programa de Incentivo à Formação Inicial, Continuada e de Qualificação de Servidores Públicos propiciará aos beneficiários a formação inicial e continuada por meio de cursos de capacitação e atualização profissional e acadêmica, atendendo aos interesses do IFPR.

4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes

A carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico está estruturada pela Lei 12.772/2012 e o desenvolvimento na carreira, ocorrerá mediante progressão funcional, exclusivamente, por titulação e desempenho acadêmico. O Conselho Superior do IFPR, através da Resolução n° 005/2009, estabeleceu os critérios para progressão funcional por desempenho acadêmico e para a retribuição salarial por titulação dos docentes do Instituto Federal do Paraná.

O regime de trabalho dos docentes pode ser:

- tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho;

- tempo integral de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em 02 (dois) turnos diários completos;

- dedicação exclusiva (DE), com a obrigação de prestar 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em 02 (dois) turnos diários completos, e impedimento do exercício de outra atividade remunerada, pública ou privada.

O Conselho Superior do IFPR, pela Resolução n° 002/2009, e a Reitoria, pela Portaria 592/2012, fixou os limites referenciais mínimo e máximo de carga horária docente destinada às atividades de ensino, assim compreendidas:

I – mínimo de 08 (oito) horas e máximo de 20 (vinte) horas para docentes com regime tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho; e

II - mínimo de 12 (doze) e máximo de 24(vinte e quatro) horas para docentes de tempo integral de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho ou Dedicação Exclusiva.

A mesma Resolução definiu também a carga horária destinada às atividades de ensino:

I - Docentes com regime de tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho destinarão: no mínimo 08 (oito) e no máximo 12 (doze) horas para aula, 04 (quatro) horas para manutenção de ensino e 04 (quatro) para apoio ao ensino; e;

II - Docentes com regime de tempo integral de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho ou Dedicação Exclusiva destinarão: no mínimo 12 (doze) e no máximo 16

(dezesseis) horas semanais para aula, 04 (quatro) horas para manutenção de ensino e 04 (quatro) para apoio ao ensino.

III - Os docentes que não comprovarem a carga horária destinada ao Apoio ao Ensino terão a respectiva carga horária automaticamente destinada para aulas.

IV - Os docentes em regime de tempo integral de 40 (quarenta) horas e dedicação exclusiva, exceto os docentes afastados na forma da lei, estão obrigados ao cumprimento de 16 (dezesseis) horas em atividades de pesquisa e/ou extensão.

V - Os docentes em regime de tempo integral de 40 (quarenta) horas e dedicação exclusiva que não desenvolvem atividades de pesquisa e/ou extensão terão

a carga horária automaticamente destinada às atividades de apoio ao ensino e para aula.

VI - As atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão são condições necessárias para a concessão de Dedicação Exclusiva e obrigatória para a manutenção dos regimes de tempo integral e dedicação exclusiva.

VII - Os docentes dos regimes de tempo integral e dedicação exclusiva deverão apresentar, semestralmente, os relatórios de pesquisa e/ou extensão em desenvolvimento, conforme calendário do Comitê de Pesquisa e Extensão de cada *Campus*.

VIII - O docente que exerça função administrativa e de assessoramento, previstas no Regimento do IFPR, poderá ter reduzida sua carga horária destinada às atividades de ensino, pesquisa e extensão, mediante autorização das instâncias superiores a que esteja vinculado.

Os critérios para ingresso na instituição estão embasados no Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis da União, Autarquias e das Fundações Públicas Federais em conformidade com a Lei nº 8.112/1990, no Decreto n° 6.944/2009, na Lei n° 12.772/2012 e na Resolução n° 003/2009-Conselho Superior/IFPR.

Conforme Artigo 10, § 1 º, e Artigo 11, da Lei 12.772/2012 os critérios são os seguintes:

- Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico: possuir diploma superior em nível de graduação;

- Professor Titular do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico: ser detentor do título de doutor e apresentar 20 anos de experiência ou de obtenção do título de doutor na área de conhecimento exigida no concurso.

Para ambas situações exige-se a aprovação em concurso público federal.

Os critérios para progressão na carreira estão embasados na Lei n° 12.772/2012, na Resolução n° 005/2009-Conselho Superior/IFPR, na Resolução n° 027/2010 - Conselho Superior/IFPR e Resolução nº 15/2011 -Conselho Superior/IFPR.

Conforme Artigo 14 e seu parágrafo 1º da Lei 12.772/2012 os critérios são: Progressão funcional, exclusivamente, por titulação e desempenho acadêmico, nos termos do regulamento.

A progressão mencionada acima será feita após o cumprimento, pelo professor, do interstício de 24 (vinte e quatro) meses de efetivo exercício no nível respectivo, e aprovação em avaliação de desempenho individual.

As políticas de avaliação de desempenho estão regulamentadas nas Resoluções n° 027/2010 e 015/2011 - Conselho Superior/IFPR, para os docentes que se encontram no período de Estágio Probatório e na Resolução nº 005/2009 para os demais.

4.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Nome	Formação	Regime de Trabalho	Tempo de experiência	Função
Adriana Padilha Terres Lopes	Ciências Contábeis	40h	19 anos	Assistente em Administração
Alessandra Pereira do Amaral dos Santos	Letras	40h	15 anos	Assistente em Administração
Alessandro Cesar da Luz	Ensino Médio – Graduando em Letras	40h	02 anos	Auxiliar de Biblioteca
Allisson Roberto Siviero	Jornalismo /Direito	40h	06 anos	Auxiliar de Biblioteca
Andrea Klug	Administra ção	40h	06 anos	Assistente em Administração

Andrey de Campos	Ensino Médio – Graduando em Química	40h	02 anos	Técnico em Laboratório
Celso Augusto de Oliveira Cristófoli da Silva	Pedagogia	40h	02 anos	Pedagogo
Caio Cesar Fernandes Chudzik	Administração	40h	02 anos	Assistente em Administração
Cledes Terezinha De Oliveira	Biologia/ Farmácia	40h	07 anos	Técnica de Laboratório/Biologia
Diego Spader	Sistemas de Informação	40h	07 anos	Técnico em Informática
Douglas Silva do Prado	História	40h	03 anos	Técnico em Assuntos Educacionais
Edson Alberto Becker	Ciências Contábeis	40h	02 anos	Técnico em Contabilidade
Eduardo Stachera	Ensino Médio – Graduando em Direito	40h	03 anos	Assistente em Administração
Everton Luís Machado	Ciências Contábeis	40h	07 anos	Contador
Fábio Pereira de Sá	Ciências Contábeis	40h	05 anos	Assistente em Administração
Francisco José dos Santos Neto	Sistemas de Informação	40h	06 anos	Assistente em Administração

Jordana Lemke Gonzalez	Direito	40h	03 anos	Assistente em Administração
Joselha Cristina Dal Bello	Serviço Social	40h	07 anos	Assistente Social
Josiane Maria Comarella	Biblioteconomia e Letras	40h	20 anos	Bibliotecária/Documentalista
Juliana Eloize Magro	Pedagogia	40h	10 anos	Pedagoga
Jussara Aparecida Mazalotti Danguy	Gestão Pública	40h	06 anos	Auxiliar de Biblioteca
Lilian Lucht Carneiro	Administração e Direito	40h	10 anos	Administradora
Luciana Simões dos Reis Oliveira	Administração	40h	13 anos	Assistente em Administração
Luciano Barfknecht	Comunicação Social – Jornalismo	40h	02 anos	Assistente de Alunos
Luiz Henrique Mazalotti Dangui	Gestão Pública	40h	08 anos	Assistente em Administração
Maísa de Proença Pereira	Ensino Médio – Graduanda em Administração	40h	07 anos	Auxiliar de Biblioteca
Márcia Adriana Andrade Silva	Pedagogia /História	40h	03 anos	Pedagoga
Marcos	Tecnologia	40h	02 anos	Assistente em

Raphael Loyola Dangui	em Eletrônica			Administração
Marinez Carvalho	Assistência Social	40h	11 anos	Assistente Social
Melânia Dalla Costa	Pedagoga	40h	24 anos	Tradutora Intérprete de Línguas
Miguel Ângelo Santin	Ensino Médio – Graduando em Gestão Pública	40h	10 anos	Assistente m Administração
Rosana Tortelli Favetti	Ciências Econômicas	40h	15 anos	Auxiliar de Biblioteca
Tatiane Maciel Farias	Ensino Médio – Graduanda em Direito	40h	03 anos	Assistente em Administração
Thiago Adriano Silva	Psicologia	40h	04 anos	Psicólogo
Thiago Lise Silverio	Administração	40h	03 anos	Assistente de Alunos
Viviane Aparecida Traversin Pereira	Letras Português/ Espanhol / Graduanda em Bibliotecon omia	40h	15 anos	Auxiliar de Biblioteca

4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

A Resolução 048 de 2011 que trata do Programa de Capacitação e Formação dos Servidores do IFPR contempla as demandas de capacitação levantadas em todos

os *Campi* do Instituto, no sentido de suprir as expectativas de desenvolvimento pessoal e profissional dos servidores e qualificação do serviço prestado pelo IFPR.

Esta tem o objetivo de: contribuir para o desenvolvimento do servidor, como profissional e cidadão; capacitá-lo para o desenvolvimento de ações de gestão pública; e para o exercício de atividades de forma articulada com a função social da IFPR.

4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos

O Plano de Carreira dos cargos técnico-administrativos em Educação está estruturado pela Lei n° 11.091/2005. Nele, estão contidas as regras sobre o desenvolvimento do servidor na carreira que ocorre por meio das progressões por mérito profissional e por capacitação, além do incentivo à qualificação.

O IFPR deverá desenvolver Programa de avaliação de desempenho como processo pedagógico, mediante critérios objetivos decorrentes das metas institucionais, referenciada no caráter coletivo do trabalho e nas expectativas dos usuários. Incluirá, também, um instrumento de Avaliação do Estágio Probatório sob o enfoque de que é um período avaliativo de adaptação e treinamento em serviço com oportunidades de recuperação, impedindo que a avaliação se torne uma mera exigência legal.

Deverá ter o acompanhamento da Comissão Interna de Supervisão da Carreira dos Técnico-Administrativos em Educação (CIS), prevista no § 3º, do Art. 22, da Lei Nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005, que tem a finalidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar no âmbito do Instituto Federal do Paraná, e de propor à Comissão Nacional de Supervisão as alterações necessárias para seu aprimoramento.

Os critérios para progressão na carreira por mérito profissional estão regulamentados nas Resoluções n°027/2010 e n°015/2011 - Conselho Superior/IFPR, para os servidores em estágio probatório e na Portarias nº 516/REITOR, de 25 de outubro de 2010 e 623/REITOR,de 26 de setembro de 2011, para os demais servidores.

Os critérios para progressão por capacitação estão embasados na Lei nº 11.091/2005, conforme os Artigos 10 e 10-A, são os seguintes:

- O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

- A Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de Capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organiza cional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de 18 (dezoito) meses, nos termos da tabela constante do Anexo III da lei acima mencionada.

- A Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subseqüente, a cada 18 (dezoito) meses de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

As avaliações de desempenho em estágio probatório e mérito profissional estão regulamentadas nas Resoluções n° 027/2010 e 015/2011 - Conselho Superior/IFPR, para os servidores em estágio probatório.

A avaliação de desempenho por mérito profissional para os demais servidores é realizada com base nas Portarias nº 516/REITOR, de 25 de outubro de 2010 e 623/REITOR, de 26 de setembro de 2011.

5. INSTALAÇÕES FÍSICAS

5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Salas de aula (citar quantas)	Sim, 5 salas	Não	50
Sala de professores	Não	Não	-
Coordenadoria de curso	Sim	Não	15

Sala de reuniões	Sim	Não	40

5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Biblioteca	Sim	Não	1990
Laboratório de informática	Sim	Não	100
Laboratório de física	Sim	Não	113
Laboratório de química	Sim	Não	336
Laboratório de biologia	Sim	Não	120

Laboratórios de Informática

O IFPR Câmpus Palmas conta com 5 laboratórios de informática em que os acadêmicos do curso de Engenharia agronômica podem fazer pesquisas e digitar trabalhos assim como preparar apresentações de seminários. São equipados com microcomputadores e acesso à internet e um Núcleo de Pesquisa Digital, localizado na Biblioteca Central.

Os programas disponíveis para as atividades didático-pedagógicas são sistemas Operacionais como MS-DOS, Plataforma WINDOWS XP/VISTA e LINUX (UBUNTU), e, pacote Office e BrOffice, AutoCAD, entre outros utilitários e aplicativos.

Além disso, todos os blocos do Câmpus estão equipados com sistema de acesso (Acess Point) à internet, para acesso da rede sem fio (Wireless).

Laboratório de Física

Móveis: 04 Mesas de madeira; 50 Banquetas; 02 Estantes de aço; 01 Armário de aço; 01 Escrivaninha; 02 Mesas para computador; 03 Cadeiras estofadas; 01 Cadeira de madeira.

Equipamentos, materiais e vidrarias: 06 Alto-falantes 125W PMPO; 01 Balança capacidade 600g 02 Béquer 100 ml; 50 Béquer 200 ml; 01 Béquer 300 ml; 01 Béquer 400 ml; 02 Béquer 900 ml; 05 Buretas; 05 Bússolas; 12 Cabos de conexão com pino banana (par); 10 Caixas de ressonância com diapasão; 07 Chaves inversoras; 04 Chaves liga/desliga; 02 Compocolor; 05 Conjuntos de bancos óticos com lâmpada de sódio; 01 Conjunto de banco ótico com laser; 02 Conjuntos para ondas estacionárias; 05 Conjuntos de transformadores desmontáveis; 04 Conjuntos para demonstração de eclipse; 01 Cronômetro digital Medeiros; 03 Cubas de ondas; 05 Diafragmas de três ranhuras; 05 Diafragmas de uma ranhura; 01 Digital Sound Level Meter (medidor digital de nível de som – decibéis); 01 Disco de Newton; 03 Discos de ressonância; 08 Espelhos côncavo-convexos; 20 Espelhos planos para leis de reflexão; 03 Estetoscópios; 03 Estroboscópios eletrônicos Malmann; 05 Fontes DC 0 –12V 3A; 01 Fonte de alimentação AC/DC 1 – 12V; 04 Fontes de alimentação Jacoby 12V; 02 Fontes simples; 06 Fontes estabilizadas RZZI CC; 03 Frequencímetros de impulso ótico; 03 Frequencímetros digitais Carbonera; 02 Funis de vidro; 06 Hastes com tripé; 01 Lanterna com três pilhas; 06 Lentes convexas 4d; 06 Lentes convexas 8d; 21 Lentes de acrílico; 03 Lupas; 01 Mili-voltímetro pequeno analógico; 07 Multímetros Icel IK-1000A digital; 01 Multímetro SK-500 analógico; 03 Osciladores de áudio Caetani IV; 05 Painéis para resistores simples de fio; 06 Painéis com disco de hartl; 06 Perfis universais II; 08 Polaróides 45º; 02 Polaróides horizontais; 02 Polaróides verticais; 04 Pontes de fio manguerita; 18 Prismas de acrílico; 10 Redes de difração; 01 Solarímetro; 05 Solenóides; 01 Suporte para frasco térmico; 01 Termômetro de álcool; 06 Termômetros de mercúrio; 03 Trombones de áudio; 02 Tubos de ensaio; 04 Unidades acústicas para formação de ondas estacionárias; 03 Vibradores RHR para cuba de ondas; 02 Voltímetros pequenos analógicos; 05 Voltímetros.

Laboratórios de Química

O Laboratório de Química Orgânica conta com dois laboratórios de preparo, comuns aos outros laboratórios de Química, também localizados no Bloco B, térreo, medindo 11,9 m2, com turno de funcionamento pela tarde e noite.

Móveis: 02 Balcões de alvenaria; 01 Pia de teflon.

Aparelhagem: 01 Chuveiro lava olhos; 01 Deionizador; 01 Barilhete de 100L; 01 Capela pequena com exaustão; 01 Exaustor.

O Laboratório de Química Analítica e Inorgânica conta com área física de 114 m2, com capacidade para 40 alunos e turno de funcionamento: matutino, vespertino e noturno.

Móveis: 01 Armário para vidraria; 02 bancadas com tubulação de gás, água e eletricidade; 02 balcões em L de alvenaria; 02 tanques de alvenaria e 02 armários.

Utensílios: Alicates; ferramentas, formas de alumínio, apagador, jarros plásticos, caixas de algodão, pacotes de gazes, bacias, copos, facas e colheres, pares de luvas; máscaras, óculos, 10 escovas para lavar tubos de ensaio, 10 escovas para lavar provetas, 01 extintor de incêndio, 10 espátulas metálicas com cabos de madeira, 10 espátulas metálicas, 10 espátulas plásticas, 10 espátulas de porcelana, 02 jogos furadores de rolhas, 52 caixas de papel tornassol vermelho, 01 caixa de papel tornassol azul, 01 caixa de papel indicador de pH., 10 suportes para fios de platina, 03 caixas papel filtro quantitativo, 01 pacote papel filtro quantitativo, 08 peras, 10 pissetas, 18 pinças metálicas, 07 pinças de madeira, 16 porta pipetas de madeira, 16 suportes metálicos para tubos de ensaio, 01 porta papel de parede, 21 telas de amianto, 05 mangueiras para gás, 01 roldana para corrente, 09 suportes para telas de amianto (tripé), 10 suportes universais para buretas, 03 trompas de vácuo.

Aparelhagem: 01 Balança analítica, 02 espectofotômetros, 01 capela com exaustor, 03 chapas aquecedoras, 01 homogeinizador com termostato, 01 fotômetro de chama, 03 pHmetros, 01 máquina de escrever, 01 caixa moléculas em três dimensões, 01 extrator soxhlet completo com seis provas, 01 grelha aquecedora para 06 provas para extrator soxlhet, 01 semi micro keldhal, 01 bomba a vácuo com lavador de gas, 01 rota vapor, 01 bomba a vácuo, 01 cromatógrafo completo placas e coluna (com placas 20x20, 5x20 e 5x10 carrinho, prensas, cubas, bandejas...), 01 gabinete UV, 01 chuveiro lava – olhos.

Vidraria: 06 almofariz de porcelana pequeno, 30 balões volumétricos, 20 balões de fundo chato, 35 bastões de vidro, 150 beckers, 11 buretas graduadas, 20 cápsulas

de porcelana, 35 cadinhos de porcelana, 9 copos graduados (taças), 02 condensadores retos, 01 condensador com serpentina, 35 Erlenmeyer graduados, 03 frascos de kitasato com saída superior, 65 frascos âmbar, 09 funis de porcelana, 06 funis filtrantes, 42 pipetas volumétricas, 127 pipetas graduadas, 34 provetas graduadas, 128 tubos de ensaio, 06 termômetros, 20 vidros de relógio, 06 tripés de porcelana, 10 pistilos de porcelana, 02 balões de destilação, reagentes.

Laboratórios de Biologia

Área física: 168 m^2, divididos em sala de preparo e sala de aula.

Localização: Bloco B, superior, sala 26.

Móveis: 01 Mesa grande; 03 Bancadas para microscópios; 20 Banquetas; 31 Cadeiras; 01 Balcão; 01 Armário para corantes e detergentes; 01 Balcão com pia; 01 Escaninho; 01 Prateleira; 01 Quadro para pincel; 01 Fonte estabilizadora; 05 Armários pequenos para guardar microscópios. 03 Bancadas para microscópios; 01 Balcão com pia; 01 Armário aéreo.

Equipamentos e materiais: 01 Microscópio trinocular com câmara fotográfica; 01 Microscópio trinocular acoplado a câmara e monitor (TV 20); 30 Microscópios binoculares; 01 Micrótomo; 01 Banho histológico; 13 Frascos com fetos; 02 Frascos com útero; 01 Frasco com gravidez tubária; 01 Cuba com gêmeos ligados; Modelos de divisões celulares: meiose e mitose; Modelos de Embriologia; Soluções; Corantes; 408 Lâminas permanentes de histologia animal; 12 Lâminas de citologia; 107 Lâminas permanentes de histologia vegetal; Lâminas de bactérias patogênicas; Lâminas de invertebrados; 80 Lâminas de patologias; Painel de embriologia; Painel com formação de gêmeos mono e dizigóticos; Painel sanguíneo I e II – desenvolvimento de células e composição; Jogos de transparências para retroprojetor em embriologia, histologia e citologia animal e vegetal; 03 Bisturis; 04 Estiletes; 03 Tesouras; 39 Pinças; 01 Becker de 600 ml; 02 Becker de 100 ml; 02 Becker de 250 ml; 05 Becker de 50ml; 04 Pipetas; 01 Placa aquecedora. 01 Célula molde gigante; 03 almofarizes com pestilo; 02 Funis; 03 Pisetas; 11 Vidros relógios; 01 Grade para tubos de ensaio; 06 Tubos de ensaio; 07 Tampas de placas de Petri; 08 Pincéis; 03 Pacotes de papel filtro. 24 Microscópios

binoculares; 01 Microscópio trinocular acoplado à TV. 20 Cadeiras; 01 Banco. 01 Desumidificador.

5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Laboratório de Solos	Sim	Não	200
Laboratório de Fitopatologia	Sim	Não	200
Laboratório de Geologia	Sim	Não	20
Laboratório de Alimentos	Sim	Não	60
Laboratório de Zoologia	Sim	Não	60
Área topográfica	Sim	Sim	10
Estufa	Sim	Não	30
Área Experimental	Sim	Não	200.000

Laboratório de Solos

Móveis: 01 armário para vidraria, 01 armário 3 m comp., 01 armário de metal, 01 balcão com 2 portas em fórmica, uma bancada de concreto 2 x 5 m

Materiais: escovas para lavagem de tubos de ensaio, escovas para lavagem de provetas, metálicas com cabos de madeira, espátulas metálicas, espátulas plásticas, espátulas de porcelana, furadores de rolhas metálicas, pinças de alumínio para frascos, funis, copos, bandejas, jarras, seringas descartáveis, peras, pissetas, pinças metálicas, pinças de madeira, porta pipetas de madeira, suportes metálicos para tubos de ensaio, porta papel de parede, suportes universais para buretas, máscaras, luvas, mangueiras

de látex, silicone e polietileno, algodão, papel filtro, toalhas, tesouras, ferramentas, materiais de limpeza.

Equipamentos: 02 balanças domésticas, 02 balanças de precisão, 01 balança p/ tarar tubos, 01 banho maria, 01 projetor de slides, 01 destilador de água, 01 estufas de secagem e esterilização, 01 fotocolorímetro, 01 barrilhete de vidro para água destilada, 01 pHmetros e 06 termômetros.

Vidraria: 10 balões volumétricos, 5 bastões de vidro, 200 bequers, 11 buretas graduadas, 34 cadinhos de porcelana, 19 copos graduados (taças02 cubas, 02 dessecadores a vácuo com luva, 10 Erlenmeyer graduados, 10 tubos calibrados para espectrofotômetro,10 pipetas volumétricas, 27 pipetas graduadas, 35 placas de Petry, 01 pistilo de porcelana com cabo de madeira, 34 provetas graduadas, 250 tubos de ensaio, reagentes e soluções.

Laboratório de Fitopatologia

Móveis: 01 armário para vidraria 380 x 70 x 230 cm, 01 armário 6 comp. 105 cm x 40 x 130, 01 armário 3 m comp., 01 armário de metal, 01 balcão com 2 portas em fórmica, 01 armário para vidraria.

Materiais: Botijões de gás p/ maçarico, escovas para lavagem de tubos de ensaio, escovas para lavagem de provetas, extintores, espátulas metálicas com cabos de madeira, espátulas metálicas, espátulas plásticas, espátulas de porcelana, furadores de rolhas metálicas, pinças de alumínio para frascos, funis, copos, bandejas, jarras, seringas descartáveis, suportes para fios de platina, fio de níquel cromo, peras, pissetas, pinças metálicas, pinças de madeira, porta pipetas de madeira, suportes metálicos para tubos de ensaio, porta papel de parede, telas de amianto, suportes para telas de amianto (tripé), suportes universais para buretas, trompas de vácuo, rolhas, bacias, copos, facas, colheres, panelas, máscaras, luvas, mangueiras de látex, silicone e polietileno, algodão, papel filtro, toalhas, tesouras, ferramentas, materiais de limpeza.

Equipamentos: 01 autoclave, 02 balanças domésticas, 02 balanças de precisão, 01 banho maria, 01 centrífuga, 06 bicos de bunsen, 01 destilador de água, 01 estufas de secagem e esterilização, 01 lavador de pipetas automático, 01 capela (com

exaustor), 01 manta, 01 forno mufla, 01 geladeira, 02 DBO, 01 barrilhete de vidro para água destilada e 02 termômetros.

Vidraria: 10 almofariz de porcelana grande, 45 balões volumétricos, 45 balões de fundo chato, 35 bastões de vidro, 200 bequers, 11 buretas graduadas, 30 cápsulas de porcelana, 19 copos graduados (taças), 03 condensadores retos, 02 cubas, 02 dessecadores a vácuo com luva, tampa de fundo em vidro90 Erlenmeyer graduados, 06 frascos de kitasato com saída superior, 03 balões com fundo redondo com 2 bocas paralelas, 85 frascos âmbar, 09 funis de porcelana, 10 tubos calibrados para espectrofotômetro, 06 caixas com varas de vidro, 15 pipetas volumétricas, 35 placas de Petry, 01 pistilo de porcelana com cabo de madeira 250 tubos de ensaio, 60 vidros de relógio, reagentes e soluções.

Laboratório de Geologia

Área física: 69 m^2.

Móveis: 01 Balcão horizontal; 01 Prateleira; 02 Mesas; 22 Banquetas; 01 Balcão com pia; 02 Armários de vidro; 02 Cadeiras; 02 Esteriomicroscópios; 04 Lupas manuais; 02 Espátulas com cabo de madeira;

Materiais: 03 Coleções didáticas de réplicas de fósseis; 03 Coleções didáticas de minerais (caixa); 01 Coleção didática de minerais; Diversos Materiais/modelos construídos pelos alunos (mitose, meiose, DNA, esqueleto, etc) e material para a sua confecção (papel, papelão, E.V.A., isopor, tintas, cola, tesoura, arame, lápis de cor e outros materiais que são adquiridos de acordo com o que vai sendo produzido).

Laboratório de Alimentos

Está equipado com fogão industrial, geladeira e demais equipamentos necessários para o bom desenvolvimento dos componentes curriculares.

Laboratório de Zoologia

Área física: 58,51 m2.

Móveis: 02 Mesas (bancada); 19 Banquetas; 01 Balcão para equipamentos e materiais; 01 Armário para equipamentos e materiais; 01 Prateleira vertical para expor materiais; 01 Balcão com vidro para expor material; 01 Balcão com pia; 02 Balcões pequenos para microscópios; 01 Escaninho; 01 Prateleira aérea; 01 Quadro para giz; 03 Cubas de vidro; 04 Aquários.

Equipamentos: 08 Estereomicroscópios; 02 Microscópios ópticos; 02 Lupas manuais; 01 Termômetro para ambiente.

Materiais e vidraria em geral: 12 Tesouras; Pinças; 04 Bisturis; 07 Estiletes; 12 Bandejas plásticas; 01 Becker de 600 ml; 01 Becker de 50 ml; 04 Facas de serra; 04 Pinceis; 01 Espátula com cabo de madeira; 01 Garra para Becker com amianto; Coleções didáticas.

Laboratório de Topografia

O laboratório possui 08 teodolitos digitais, 08 níveis analógicos, 08 trenas de 20 m, 02 GPS e 01 Estação Total.

Estufa para experimentos

A estufa é coberta com plástico, estrutura metálica e disposta para execução de experimentos e aulas práticas.

Área experimental

A área experimental agronômica possui 20 hectares. Uma parte é utilizada para experimentos científicos e didáticos e na outra parte é cultivado culturas alternadas.

5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Áreas de esportes	Sim	Não	500

Cantina/ Refeitório	Não	Sim	300
Pátio coberto	Não	Sim	-

5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Atendimento psicológico	Sim	Não	25
Atendimento pedagógico	Sim	Não	25
Atendimento odontológico	Não	Não	-
Primeiros socorros	Não	Não	-
Serviço social	Não	Não	-

5.6 ÁREAS DE APOIO

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Auditório	Sim	Não	150
Salão de convenção	Não	Sim	300
Sala de áudio-visual	Não	Não	-
Mecanografia	Não	Não	-

5.7 BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFPR Campus Palmas é um núcleo de apoio às atividades pedagógicas da Instituição, que tem como missão, segundo o Documento da Política de Desenvolvimento de Coleções da Rede de Bibliotecas do IFPR, promover o acesso e a disseminação da informação, favorecendo, sobretudo, a geração de conhecimentos por meio do incentivo e da valorização do gosto pela leitura, pesquisa e extensão contribuindo para a formação profissional e humanística da comunidade acadêmica, mantendo seus valores no compromisso com a democratização do acesso à informação de forma equitativa, respeitando a ética, a moral e os valores humanos, numa visão de referência na gestão, disseminação e acesso à informação.

Instalada em prédio próprio com 1990 m² e com acervo composto de 55.274 títulos e 98.692 exemplares, distribuído em diversos suportes. Com a estrutura toda informatizada de pesquisa na base de dados, empréstimos, devoluções e renovações, o aluno ainda pode efetuar reservas, solicitações de empréstimos de outras bibliotecas do IFPR, ou ainda verificar sua situação como usuário, tais como: histórico de livros emprestados, data de devolução e tipo de obra emprestada, etc., utilizando a internet para sua comodidade, através do site institucional (www.ifpr.edu.br/biblioteca).

A Biblioteca disponibiliza de uma área de estudo aberta com 27 mesas, 113 cadeiras, 4 terminais para acesso à internet, 6 terminais para acesso ao sistema de pesquisa ao acervo e 1 sala para estudo em grupo, com 4 lugares. No andar superior dispõe de um Auditório com capacidade de 300 lugares e 01 mesa central para 08 lugares, equipado com: data show completo; amplificador de som; microfone; 01 tela multimídia e 01 quadro branco. Também possui de 1 sala de estudo com 35 cadeiras para realização de estudos em grupo.

A Biblioteca utiliza o Sistema Pergamum desenvolvido pela PUC – PR, o mesmo contempla as principais funções de gerenciamento de uma Biblioteca, desde a seleção, aquisição, tratamento e circulação de materiais. Os usuários do Sistema Pergamum fazem parte da rede Pergamum que hoje conta com 424 Instituições e aproximadamente 8.000 Bibliotecas em todo o Brasil. A rede possui um mecanismo de

busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto formando a maior rede de Bibliotecas do Brasil.

O acervo contempla todas as áreas do CNPq, com um considerável número de obras raras e clássicas das Ciências Humanas. O sistema disponibiliza ainda aos seus usuários via internet a consulta aos resumos e sumários dos artigos de revistas da hemeroteca, pois, parte da sua coleção de periódicos encontra-se indexada.

O sistema de classificação utilizado é o Sistema de Classificação Decimal de Dewey (20. ed.) e para notação de autor é utilizada a tabela Cutter – Samborn, e a catalogação ocorre no formato bibliográfico MARC 21, conforme as regras do AACR2 (Código de Catalogação Anglo-Americano).

A Biblioteca oferece o acesso ao portal da CAPES, sendo este portal uma fonte de pesquisa com textos selecionados em publicações periódicas internacionais, nacionais e as mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na Web.

O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. O mesmo conta com um acervo de mais de 29 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, nove bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Além do acesso à CAPES, está disponível atualmente a base de dados da ABNT, com as normas para elaboração de trabalhos científicos, buscando contribuir na execução das pesquisas e trabalhos acadêmicos.

A Biblioteca também oferece outros serviços como: orientação na elaboração de referências bibliográficas, fichas catalográficas, levantamento bibliográfico, bem como orientação permanente ao usuário com relação ao uso da Biblioteca, para que o mesmo saiba utilizar plenamente todos os recursos e serviços oferecidos.

6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

A projeção foi realizada com base no número atual de professores. Considera-se essencial a chamada de no mínimo, um professor para o início do primeiro semestre de 2019, considerando a carga horária individual e a proposta de abrir curso de pós-graduação. A área de prioridade para abertura de concurso docente foi definida em ordem de necessidade: área de Engenharia Agrícola.

6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

Produto	**Unidade**	**Quantidade**
Pulverizador pressurizado com CO_2	Unidade	1
Espectrofotômetro de absorção atômica	Unidade	1
Espectrofotômetro de chama	Unidade	1
Roçadeira para trator	Unidade	1
Colhedora de parcelas	Unidade	1
Escarificador	Unidade	1
Enxada rotativa	Unidade	1
Grade niveladora	Unidade	1
Fogão industrial 6 bocas	Unidade	1
Trilhadeira para feijão	Unidade	1

6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

Componente curricular	Bibliografia
Silvicultura	CARNEIRO, J.G. de A. Produção e Controle de Qualidade de Mudas Florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. CARVALHO, P.E.R. Espécies Arbóreas Brasileiras. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003. HIGMAN, S.; MAYERS, J.; BASS, S.; JUDD, N.; NUSSBAUM, R.

	Manual do Manejo Florestal Sustentável. Viçosa: Editora UFV, 2015. LAMPRECHT, H. Silvicultura nos Trópicos: Ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado. Eschoborn, GTZ, 1990. MACHADO, S. do A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Dendrometria. Guarapuava: Unicentro, 2006. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Legislação Florestal Brasileira. Disponível em: www.mma.gov.br. NAPPO, M.E.; OLIVEIRA NETO, S.N. de; MATOS, P.H.V. de. Sistemas Agroflorestais. São Paulo: LK Editora, 2012. PIRES, I.E.; RESENDE, M.D.V.; SILVA, R.L., RESENDE JUNIOR, M.F.R. Genética Florestal. Viçosa: Arka, 2011.
Culturas I	EMBRAPA. Informações técnicas para trigo e triticale – safra 2016. 9ª Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale ; Gilberto Rocca da Cunha, Eduardo Caierão e André Cunha Rosa, editores técnicos. – Passo Fundo, RS : Biotrigo Genética, 2016. 228 p.
Desenho Técnico e Geometria Descritiva	PINO, M.A.I.T.D.; RODARTE, J.F. Desenho Técnico I. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2000. 53p. SPECK, H.; PEIXOTO, V. Manual de Desenho Técnico. Florianópolis: UFSC, 1997. PRÍNCIPE, Alfredo R. Júnior. Geometria Descritiva. vol. 2. São Paulo: Nobel, 1993. NIT – Centro de Informação Tecnológica. Curso de Desenho Técnico. Curitiba: Labtec, 2001. SIQUEIRA, M.K. Desenho Técnico II. São Paulo: Faculdade de Engenharia. Universidade de São Paulo, 2002.

	SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4° ed. Editora LTC, 2006. SILVA, S.F. da. A linguagem do desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC , 1984. 151p. UNTAR, J. e JENTZSCH, R.. Desenho arquitetônico. Viçosa: Editora UFV, 1987
Plantas medicinais, condimentares e aromáticas	CORREA JUNIOR, C.; MING, L. C., SCHEFFER, M. C. Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares, Jaboticabal: FUNEP, 1994, 162p. CASTRO, L. O.; CHEMALE, V. M. Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas Guaiba: Agropecuária, 1995, 196p. MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. Plantas medicinais, Editora da UFV: Viçosa, 2000, 220p. LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas Nova Odessa: Plantarum, 2008, 544p. RIBEIRO, P. G. F; DINIZ, R. C. Plantas aromáticas e medicinais Londrina: IAPAR, 2008, 218p. PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V. Cultivo e processamento de plantas medicinais. Lavras: Editora da UFLA, 2002, 169p.
Floricultura e Paisagismo	KÄMPF, A. N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais. 2ª Edição, 2005. LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas Ornamentais no Brasil. Editora Plantarum Ltda, 1995. TOMBOLATO, A. F. C. Cultivo Comercial de Plantas Ornamentais. IAC, 2004. LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Paisagismo

	– Princípios Básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. LIRA FILHO, J. A. Paisagismo: elementos de composição e estética. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. 101 culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. PAIVA, P. D. O. Paisagismo – Conceitos e Aplicações. Lavras: UFLA, 2008.
Fruticultura de Clima Tropical	MANICA, I. Bananas: do plantio ao amadurecimento. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora Ltda. 1998. 98 p. BANANICULTURA. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 552 p. CORDEIRO, Z.J.M. LIMA, A.A. Banana: Produção Aspectos Técnicos Brasília, Embrapa, 143 p., 2000. REINHARDT, D.H.; SOUZA, L.F.S.; CABRAL, J.R.S . Abacaxi: Produção Aspectos Técnicos Brasília, Embrapa, 77 p., 2000.
Hidroponia	DOUGLAS, J. S. Hidroponia. Cultivo sem solo. 6.ed. São Paulo: Nobel, 1998. 144p. MARTINEZ, H.E.P. Manual prático de hidroponia. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 271 p. MARTINEZ, H.E.P.; SILVA FIHO, J.B. Introdução ao cultivo hidropônico de plantas. 3.ed. Viçosa: UFV, 2006. 111 p. TEIXEIRA, N. T. Hidroponia: Uma alternativa para pequenas áreas. Guaíba: Agropecuária, 1996.
Manejo ecológico de Pragas e Doenças	PICANÇO, M.; ARAÚJO, M.S.; MACEDO, T.B. Manejo integrado de pragas agrícolas. Viçosa: UFV, 305p., 1999 ZAMBOLIM, L. Manejo integrado de doenças e pragas. Viçosa: UFV, 1999. VENZON, M.; PAULA JR., T.J.; PALLINI, A. (Coord.). Controle Alternativo de Pragas e Doenças. Viçosa: EPAMIG/CTZM, 359p.

	2005. PENTEADO, S. R.. Controle alternativo de pragas e doenças: com as caldas bordalesa, sulfocálcica e viçosa. 3. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 152p. CAMPANHOLA, C. (Org.) ; BETTIOL, W. (Org.) . Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. 1ed. ed. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. v. 1. 279 p. MORANDI, M. A. B.; BETTIOL, W. (eds) Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009, 314p. PRIMAVESI, A. Manejo ecológico de pragas e doenças técnicas alternativas para a produção agropecuária e defesa do meio ambiente. São Paulo: Nobel, 1994. 137p.
Arborização Urbana	PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Florestas Urbanas. Série Arborização Urbana V2. Viçosa: Aprenda Fácil. 2002 GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Árvores para o ambiente urbano . Série Arborização Urbana, V. 3. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004 GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. Silvicultura urbana: implantação e manejo. Série Arborização Urbana, v. 4. Viçosa: Aprenda Fácil. 2004 SILVA, A.G.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. Avaliando a arborização urbana . Série Arborização Urbana, v. 5. Viçosa: Aprenda Fácil. 2007. ALEX, S. Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público . 2 ed. São Paulo: SENAC. 2008. SAKATA, F. G. Paisagismo Urbano: requalificação e criação de imagens . São Paulo: EDUSP, 2011 MANICA, I. Fruticultura em áreas urbanas: arborização com plantas frutíferas, o pomar doméstico, fruticultura comercial.

	Porto Alegre: Cinco Continentes, 1997.
Física Geral	HALLIDAY D.; RESNICK R. e WALKER J. Fundamentos de Física: mecânica. Volume 1. 8ª edição. Editora LTC, 2009. HALLIDAY D.; RESNICK R. e WALKER J. Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica. Volume 2. 8ª edição. Editora LTC, 2009. TIPLER, P.A., Física para cientistas e engenheiros, v.1, 5a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. TIPLER, P.A., Física para cientistas e engenheiros, v.2, 5a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. SEARS, F. W. & ZEMANSKY, M. W. Física. Vol. I e II., Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., Rio de Janeiro.
Tecnologia de Alimentos	CARVALHO, E.P. Princípios e métodos de conservação de alimentos de origem animal. Lavras:UFLA/FAEPE, 2000. 100p. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005. GAVA, Altanir Jaime. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984. 284 p. ABREU,L.R. Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos. Lavras:UFLA/FAEPE,2005.194p. FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2° edição. Porto Alegre. Artmed, 2005. ABREU,L.R. Qualidade e processamento do leite. Lavras:UFLA/FAEPE,2004.87p. SILVA, João Andrade. Tópicos da tecnologia de alimentos. São Paulo: Varela, 2000. 227 p. HOBBS, Betty C.; ROBERTS, Diane. Toxinfecções e controle

	higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999. xxviii, 376 p.
Bioquímica Vegetal	ALBERTS, B. et al. Fundamentos da Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. CONN, E.E., STUMPF, P.K. Introdução à bioquímica. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 2004. 525p.
Genética	RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4. ed. Minas Gerais: Universidade Federal de Lavras, 2008.
Fisiologia Vegetal	KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.
	TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo; MOLLER, Ian Max; Murphy, Angus. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
Melhoramento Vegetal	BORÉM, Aluízio. Hibridação artificial de plantas. 2 ed. Viçosa: UFV, 2009.
	BRUCKNER, C.H. Fundamentos do melhoramento de fruteiras. Viçosa: UFV, 2008. 202p.
Culturas II	BORÉM, Aluízio; GALVÃO, João Carlos Cardoso; PIMENTEL, Marcos Aurélio. Milho: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.
	SEDIYAMA, Tuneo; SILVA, Felipe; BORÉM, Aluízio. Soja: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2015.
	VIEIRA, Clibas; PAULA JR, Trazilbo José de. Feijão. 2 ed. Viçosa: UFV, 2013.

	CARNEIRO, José Eustáquio, PAULA JR, Trazilbo de; BORÉM, Aluízio. Feijão: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014.
	BORÉM, Aluízio; PIMENTEL, Leonardo; PARRELLA, Rafael. Sorgo: do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2014.
	FORNASIERI FILHO, Domingos. Manual da Cultura do Milho. FUNEP, 2007.
	ZAMBOLIM, Laércio. Produção integrada de batata. Produção independente, 2011.
	FORNASIARI FILHO, Domingos; FORNASIERI, José Luiz. Manual da cultura do arroz. Funep, 2006.
	STONE, Luís Fernando; BRESEGHELLO, Flavio. Tecnologia para o arroz de terras altas. Brasília: Embrapa, 1998.
Culturas III	BORÉM, Aluízio; FREIRE, Eleusio. Algodão: do plantio à colheita.
	LOPES, Cláudio Hartkopf. Tecnologia de Produção de Açúcar de Cana. São Carlos: EDUFSCar, 2011.
	FORNASIERI FILHO, Domingos; FORNASIERI, José Luiz. Manual da cultura do sorgo. FUNEP, 2009.
	BORÉM, Aluízio; RANGEL, Paulo Hideo N. Arroz do plantio à colheita. Viçosa,: UFV, 2015. NICK, Carlos; BORÉM, Aluízio. Batata do plantio à colheita. Viçosa: UFV, 2017.
	BELTRÃO, Napoleão Esberard de Macêdo; OLIVEIRA, Maria Isaura Pereira de. Ecofisiologia das Culturas de Algodão, Amendoim, Gergelim, Mamona, Pinhão-Manso e Sisal. Brasília:

	Embrapa, 2011.
	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL PADRE LANDELL DE MOURA. Manual de Orizicultura. Porto Alegre: 1974. 56 p.
	MELO, João Rodrigues de. A cultura do fumo no Brasil. Edil, 2004.
	SANTOS, Roseane Cavalcanti dos. O agronegócio do Amendoim no Brasil. Brasília: Embrapa, 2013.
	SEFFRIN, Guido. O fumo no Brasil e no mundo. Santa Cruz do Sul: AFUBRA, 1995. 185 p.
	SILVA, Mauricio Nunes da. A cultura do girassol. Funep, 1990.
	SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 2016.
	SOUZA, Luciano da Silva; FARIA, Alba Rejane Nunes. Aspectos Socioeconômicos e Agronômicos da Mandioca. Brasília: Embrapa, 2006.
Fruticultura	CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutas e hortaliças : fisiologia e manejo. 2.ed., atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2005.
	CALBO, A.G.; LUENGO, R.F.A. Embalagens para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil. Embrapa, 2010.
	CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. (Coord.). Ecofisiologia de fruteiras : abacaxizeiro, maracujazeiro, mangueira, bananeira e cacaueiro. São Paulo: Nobel, 1998. 111 p.

	MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade. 2010.
	PENTEADO, S.R. Enxertia e poda de fruteiras – Como fazer mudas e podas. Via orgânica, 2010.
	SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p.
	SIQUEIRA, D.L.; PEREIRA, W.E. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 172 p.
Microbiologia Agrícola; Fitopatologia II	KRIEG; CHAN; PELCZAR. Microbiologia - Conceitos e Aplicações Volume 1. Editora Makron Books, 1996. 524 p.
	SILVA, C.M.M.S.; FAY, E.F. Agrotóxicos e ambiente. Embrapa, 2004. 400 p.
Climatologia e agrometeorologia	MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, [2007]. 206 p. TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 256 p. TORRES, Ercília. Climatologia fácil. Oficina de Textos, 2012. SOARES, Ronaldo Viana; BATISTA, Antonio Carlos. Climatologia Florestal. Produção independente, 2015. TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. Introdução à Climatologia. Cengage Learning, 2012. ALVES, Rubem; SCLIAR, Moacyr. Meteorologia Básica e Aplicações. UFV, 2013. PASINATO, Aldemir et al. Lidando com Riscos Climáticos: Clima, Sociedade e Agricultura. Embrapa, 2001.

	SIMÃO, Salim. Lua: Mito ou Verdade? Fealq, 2003.
Reguladores e bioestimulantes na agricultura	FAGAN, Evandro Binotto. Fisiologia Vegetal: Reguladores Vegetais. Andrei, 2015.
Química do Solo	MEURER, E.J. Fundamentos de química do solo. 3.ed. Porto Alegre:Evangraf, 2006.
Física do Solo	KLEIN, V. A. Física do Solo. 3.. ed. Passo Fundo: UPF Editora, 2014, 263p.
Gênese e classificação do solo	KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E.; TORRADO P. V. Pedologia – fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343p. EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3 ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 412p.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C. A Avaliação da Aprendizagem Escolar. Petrópolis: Vozes, 2004.

Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior. Circular Presidência nº030/99. Doc. 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacional – PCN's – MEC. 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

CPA. Relatório de Auto-Avaliação do IFPR – 2010. Curitiba, 2011.

CAVALLET, V.J. A formação do Engenheiro Agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI. Tese de doutorado. 1999.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Resolução CNE/CES 1, de 18 de fevereiro de 2003.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Parecer 306/2004.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Resolução CNE/CES 1, de 2006.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP nº 9/2001, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 2/2002, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/ DF: 2002.

FOUREZ, G. A construção das ciências: Introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

LEI 10891/2004. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em 20/11/2011.

LEI 12772/2012. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm. Acesso em 09/03/2013.

LUCKESI, C.C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. A base ética da avaliação da aprendizagem na escola. Disponível em: http://www.luckesi.com.br/artigosavaliacao.htm. Acesso em: novembro de 2011.

Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação Superior. Capturado em 26/03/99. on line. disponível on line: www.mec.gov.br

Ministério da Educação. Proposta de Diretrizes Curriculares para os Cursos de Graduação na Área de Ciências Agrárias. Doc. Secretaria de Educação Superior, Departamento de Política do Ensino Superior. 1999. 6p.

Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agronômica ou Agronomia. Capturado em 10/04/2012. on line. disponível on line: www.mec.gov.br

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PDI, INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, 2014 – 2018.

Portaria 120 de 06 de agosto de 2009 do Instituto Federal do Paraná.

SAUL, Ana Maria. Avaliação Emancipatória Escolar. São Paulo: Cortez, 2000.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-critica: primeiras aproximações. 8 ed. Campinas, SP: autores Associados, 2003.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Avaliação da Aprendizagem: Práticas de Mudança por uma práxis transformadora. São Paulo: Libertad, 2003.

EPAGRI/CEPA, www.cepa.epagri.sc.gov.br

IBGE, www.ibge.gov.br.

IPARDES, www.ipardes.gov.br

Ministério do Trabalho e emprego, www.mte.gov.br

OCEPAR, www.ocepar.pr.gov.br

OCESC, www.ocesc.sc.gov.br

IFPR, http://reitoria.ifpr.edu.br/

ANEXO I - SEQUÊNCIA DE ATIVIDADES PARA A REALIZAÇÃO E APROVAÇÃO NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III

1. Matrícula na disciplina de **"Estágio Supervisionado III**";
2. Identificação e escolha (pelo aluno) da "**Unidade Concedente de Estágio**" (Empresa ou Instituição onde será realizado o estágio);
3. Estabelecimento, em caso de inexistência, do "**Termo de Convênio de Estágio**" ou "**Acordo de Cooperação**" entre a Unidade Concedente do estágio e o IFPR. (**ATENÇÃO**: **Esse item é opcional**, uma vez que com a nova lei de estágios não é obrigatório a realização do termo de convênio entre o IFPR e Unidade Concedente de Estágio. Porém em casos específicos quando para a Unidade Concedente o convênio se fizer necessário, o aluno deverá informar a Coordenação de Estágios do Curso, que através da Coordenação Geral de Estágios do Campus solicitará a documentação necessária e realizará os trâmites junto à Reitoria do IFPR para a efetivação do convênio.
4. Escolher o "**Professor Orientador do estágio**" e estabelecer o **"Termo de Compromisso – Confirmação do Orientador"** - **Anexo II**. Esse documento é necessário para confirmar a disposição do professor escolhido em orientar o aluno. O aluno deverá imprimir 3 vias, coletar as assinaturas e entregar a 1° via para o professor orientador, a 2° via para o coordenador de estágios do curso de engenharia agronômica e a 3° via fica com o aluno;
5. Preencher o "**Termo de Compromisso de Estágio**" - **Anexo III**. O Termo de Compromisso envolve a Unidade concedente do Estágio e o aluno estagiário, com a interveniência do IFPR. Imprimir 4 vias;
6. Elaborar o "**Plano de Estágio"** - **Anexo IV**, sob a orientação do Professor Orientador e do Supervisor de Estágios na empresa.

(OBSERVAÇÃO: Esse documento deve acompanhar o Termo de Compromisso de estágio. Imprimir 4 vias**)**;

7. Aprovação do "Plano de Estágio" pelo **Professor Orientador** e pelo **Supervisor de Estágios da Empresa, através da coleta de suas assinaturas.** (o supervisor de

estágios na empresa é o representante da empresa responsável por acompanhar o estagiário no desenvolvimento de suas atividades de estágio);

8. Coletar as assinaturas nas 4 vias dos documentos impressos do Termo de Compromisso e do Plano de Estágios, na seguinte ordem:
    a. **Aluno estagiári**o: assina o termo de compromisso de estágio e o plano de estágio;
    b. **Representante Legal da Unidade Concedente**: assina o Termo de Compromisso de Estágio;
    c. **Supervisor de Estágios na Unidade Concedente**: assina o Plano de Estágio;
    d. **Professor orientador**: assina o Plano de Estágio;
    e. **Coordenador (a) do Curso de Engenharia Agronômica**: assina o Termo de Compromisso de Estágio e o Plano de Estágio;
    f. **Coordenador geral de estágios do IFPR**: assina o Termo de Compromisso de estágio.
9. Entregar os documentos impressos e assinados (Termo de Compromisso e Plano de Estágio) na seguinte ordem:
    a. 1° Via: Coordenação Geral de Estágios do IFPR;
    b. 2° Via: Coordenação de estágios de engenharia agronômica
    c. 3° Via: Unidade concedente do estágio supervisionado
    d. 4° Via: Aluno estagiário.
10. Imprimir a **"Ficha de Frequência / Relatório de Atividades do Estágio Supervisionado"** – **Anexo V**;
11. Imprimir o "**Relatório de Orientações do Estágio Supervisionado" - Anexo VI**;
12. Realizar o "Estágio Supervisionado" junto à Unidade Concedente com o acompanhamento do Supervisor de Estágio na empresa.

(OBSERVAÇÃO: Deve-se preencher diariamente a ficha de frequência / relatório de atividades – Anexo V, e rubricar e coletar a rubrica do Supervisor na Empresa);

13. O Aluno deverá buscar em **no mínimo cinco** oportunidades a orientação do Professor Orientador para a elaboração do relatório final do Estágio Supervisionado.

(OBSERVAÇÃO: a cada orientação deve ser preenchido o Relatório de Orientações – Anexo VI, rubricar e coletar a rubrica do Professor Orientador);

14. Entregar ao Supervisor de Estágios na Empresa a **"Ficha de Avaliação do Estágio" – Anexo VII**.

(OBSERVAÇÃO: o Supervisor deverá preencher a Ficha de Avaliação, coloca-la em envelope lacrado e encaminha-la aos cuidados do Professor Orientador pelos Correios. Opcionalmente, o supervisor poderá digitalizar a Ficha de avaliação do Estágio e encaminha-la por e-mail para o Professor Orientador). Endereço para envio:

- Instituto Federal do Paraná - Câmpus Palmas
- Curso de Engenharia Agronômica
- A/C de XXXXXX (nome do professor(a) orientador(a))
- PRT 280 – Trevo CODAPAR S/N - CEP 85.555-00 Palmas;

15. Solicitar à Unidade Concedente de estágio um "**Certificado**" ou "**Declaração**" de realização de estágios (2 vias).

(OBSERVAÇÃO: Pode ser um documento "padrão" da empresa ou utilizado modelo disponibilizado pela coordenação de estágios do curso (**Anexo VIII**);

16. Entregar ao Professor Orientador a Ficha de Frequência / Relatório de atividades do Estágio Supervisionado – Anexo V.

(OBSERVAÇÃO: A ficha deve estar devidamente preenchida dia-a-dia, rubricada a cada dia pelo aluno e Supervisor, datada e assinada pelo aluno e Supervisor ao final);

17. Elaborar o "**Relatório Final de Estágio**" que se constituirá no **"Trabalho de Conclusão de Curso – TCC"**, sob a orientação do professor orientador.

(OBSERVAÇÃO: o TCC deverá ser elaborado segundo as Normas para Elaboração Gráfica constante no modelo disponibilizado pela Coordenação de Estágios);

18. Escolher a Banca de Avaliação do e definir a data e horário da apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

(OBSERVAÇÃO: a escolha dos membros da banca e a definição da data e horário de apresentação são feitas pelo Professor Orientador em acordo com a Coordenação de Estágios Supervisionados do Curso de Engenharia Agronômica, que estabelecerá um Calendário para a realização das bancas);

19. Imprimir 3 cópias do **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**;
20. Imprimir 3 cópias do **Termo de Aceitação do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Anexo IX**), coletar as assinaturas do Professor Orientador (com 15 dias de antecedência da data de apresentação do TCC à banca de avaliação);
21. Entregar uma cópia do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e uma cópia do Termo de Aceitação do TCC (para cada membro da banca:
    - 1° via professor orientador
    - 2° via membro da banca 1
    - 3° via membro da banca 2

(OBSERVAÇÃO: as cópias devem ser entregue pelo aluno, em mãos, diretamente aos professores membros da banca, com pelo menos 10 dias de antecedência da data da sua banca de avaliação, sob pena de perda de 0,5 pontos na avaliação para cada dia de atraso.)

22. Imprimir o **"Termo de Aprovação" – Anexo X**) (1 cópia);
23. Apresentar o "Trabalho de Conclusão de Curso – TCC" à banca de avaliação;
24. Se aprovado, coletar as assinaturas dos membros da banca no Termo de Aprovação – Anexo IX e entrega-lo ao Professor Orientador;
25. Realizar as correções solicitadas pela Banca de Avaliação e aprovadas pelo Professor orientador no Trabalho de Conclusão de Curso - TCC;
26. Encaminhar arquivo com as correções ao Professor Orientador e Solicitar a Aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC corrigido;
27. Solicitar ao Professor Orientador o "Termo de Aprovação" assinado pelos membros da Banca de Avaliação;
28. Digitalizar e Anexar o "Termo de Aprovação" após a contra capa do TCC;
29. Gravar o arquivo final do TCC em CD. Identificar o CD com a etiqueta conforme modelo padrão disponibilizado pela Coordenação do Curso de Engenharia Agronômica;
30. Imprimir e preencher e coletar a assinatura nos seguintes documentos:
    - Comprovante de Entrega de Trabalho de Conclusão de Curso IFPR – Campus Palmas **(Anexo XI)**;

- Termo de Autorização para Publicação Eletrônica na Biblioteca Digital do IFPR **(Anexo XII)**

  (OBSERVAÇÃO: Nesse Termo onde diz área de concentração (Tabela CNPQ): deve-se procurar a numeração entrando no site:

  http://cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf

  Ir até a página 12 e encontrar "Ciências agrarias" e encontrar o número. Abaixo de Ciências Agrarias tem as varias áreas, deverá ser encontrada a área em que foi realizado o estágio e coletar o número;

- Negativa de Débitos com a biblioteca:

  OBSERVAÇÃO: Para obter essa declaração deve-se entrar nesse site:

  http://200.17.98.199/pergamum/biblioteca_s/php/login_usu.php?flag=index.php

  No usuário colocar o número da matricula e na senha utilizar a senha da biblioteca. Depois de acessar o site procurar no lado esquerdo EMPRESTIMO e acessar, em seguida clicar em Declaração que nada consta e imprimir.

31. Entregar o CD e demais documentos á Coordenação de Curso de Engenharia Agronômica.

ANEXO II TERMO DE ACEITE E CONFIRMAÇÃO DO ORIENTADO

De acordo com contato mantido com o Acadêmico _____, Eu Professor (a) _____comprometo-me e confirmo a minha disposição em orientá-lo na condução do seu Estágio Supervisionado e na elaboração do relatório final, conforme disposto no regulamento, em horários disponíveis, previamente combinados com o Acadêmico.

Comprometo-me, ainda, a montar e presidir a banca de avaliação do Relatório Final do Estágio Supervisionado realizado pelo Acadêmico, nas datas e horários fixados pela Coordenação de Estágios do Curso de Engenharia Agronômica.

Palmas, _____ de _____de _____.

_____

Assinatura do Estagiário

_____

Assinatura do Orientador

INFORMAÇÕES DE CONTATO DO ESTAGIÁRIO			
E-mail: _____			
Telefone Residencial:	_____	Telefone Celular:	_____
Telefone Comercial:	_____		_____

ANEXO III - TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CELEBRADO ENTRE O ESTUDANTE DO IFPR E A PARTE CONCEDENTE

A _____, sediada à Rua _____ , n° _____, Cidade _____, CEP _____, CNPJ _____, fone _____ doravante denominada Parte Concedente por seu representante _____ e de outro lado, _____, RG _____, CPF_____, estudante do _____ ano do Curso de _____, Matrícula n° _____, residente à Rua _____ , n° _____ na Cidade de _____ , Estado _____, CEP _____ , Fone _____ , Data de Nascimento _____/_____/____ , doravante denominado Estudante, com interveniência da Instituição de Ensino, celebram o presente Termo de Compromisso em consonância com o Art. 82 da Lei nº 9394/96 – LDB, da Lei nº 11.788/08 e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA. As atividades a serem desenvolvidas durante o Estágio **( ) OBRIGATÓRIO ou ( ) NÃO OBRIGATÓRIO** constam de programação acordada entre as partes - Plano de Estágio - no verso - e terão por finalidade propiciar ao Estudante uma experiência acadêmico-profissional em um campo de trabalho determinado, visando: a) o aprimoramento técnico-científico em sua formação; b) a maior proximidade do aluno, com as condições reais de trabalho, por intermédio de práticas afins com a natureza e especificidade da área definida nos projetos políticos pedagógicos de cada curso;

CLÁUSULA SEGUNDA **O presente estágio somente poderá ser iniciado após assinatura das partes envolvidas, não sendo reconhecido ou validada com data retroativa;**

CLÁUSULA TERCEIRA O estágio será desenvolvido no período de _____/_____/_____a _____/_____/_____, no horário das _____ às _____ e _____ às _____ hs, intervalo de _____(caso houver), num total de _____ hs semanais, (não podendo ultrapassar 30 horas), compatíveis com o horário escolar podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente e mediante comunicação escrita, ou ser prorrogado, através de emissão de Termo Aditivo;

Parágrafo Primeiro Em caso do presente estágio ser prorrogado, o preenchimento e a assinatura do Termo Aditivo deverão ser providenciados antes da data de encerramento, contida na Cláusula Terceira neste Termo de Compromisso;

Parágrafo Segundo Em período de recesso escolar, o estágio poderá ser realizado com carga horária de até 40 horas semanais, mediante assinatura de Termo Aditivo, específico para o período;

Parágrafo Terceiro Nos períodos de avaliação ou verificações de aprendizagem pela Instituição de Ensino, o estudante poderá solicitar à Parte Concedente, redução de carga horária, mediante apresentação de declaração, emitida pelo Coordenador(a) do Curso ou Professor(a) Supervisor(a), com antecedência mínima de 05(cinco) dias úteis;

CLÁUSULA QUARTA Na vigência deste Termo de Compromisso o Estudante será protegido contra Acidentes Pessoais, providenciado pelo IFPR e representado pela Apólice n° 0000698, da Empresa Gente Seguradora S/A.

CLÁUSULA QUINTA Durante o período de **Estágio Não Obrigatório,** o estudante receberá uma Bolsa Auxílio, no valor de _____ , bem como auxilio transporte paga mensalmente pela Parte Concedente;

Parágrafo Único Durante o período de **Estágio Obrigatório** o estudante ( ) **receberá** ou **não receberá** ( ) bolsa auxílio no valor de _____;

CLÁUSULA SEXTA Caberá ao Estudante cumprir a programação estabelecida, observando as normas internas da Parte Concedente, bem como, elaborar relatório referente ao Estágio quando solicitado pela Parte Concedente ou pela Instituição de Ensino conforme inciso VII do Art.9ºd lei11.788;

CLÁUSULA SÉTIMA O Estudante responderá pelas perdas e danos decorrentes da inobservância das normas internas ou das constantes no presente contrato;

CLÁUSULA OITAVA Nos termos do Artigo 3° da Lei n° 11.788/08, o Estudante não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a Parte Concedente;

CLÁUSULA NONA Constituem motivo para interrupção automática da vigência do presente Termo de Compromisso de Estágio:

- conclusão ou abandono do curso e o trancamento de matrícula;
- não cumprimento do convencionado neste Termo de Compromisso.
- solicitação do estudante;
- solicitação da parte concedente;
- solicitação da instituição de ensino.

E, por estar de inteiro e comum acordo com as condições deste Termo de Compromisso, as partes assinam em 04 (quatro) vias de igual teor.
Palmas, .../...../.....

_____

_____

PARTE CONCEDENTE ESTUDANTE
(assinatura e carimbo) (assinatura)

_____

_____

COORDENADOR DO CURSO – IFPR
COORDENAÇÃO GERAL DE ESTÁGIOS
(assinatura e carimbo) (assinatura e carimbo)

ANEXO IV - PLANO DE ESTÁGIO

( ) ESTÁGIO OBRIGATÓRIO ( ) ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

1-Nome do aluno (a):

_____

2- Nome do supervisor de estágio na unidade concedente:

_____

3- Formação profissional do supervisor concedente:

_____

4- Ramo de atividade da Unidade Concedente:

_____

5- Área de atividade do(a) estagiário(a):

_____

6- Objetivos:

_____

_____

_____

7- Atividades a serem desenvolvidas:

_____

_____

_____

8- Professor orientador –

IFPR:_____

a) Modalidade de Supervisão pelo Professor Orientador:

[ ] Direta [ ] Semi-Direta [ ] Indireta

b) Carga horária a ser realizada no estágio: _____

Assinatura do Professor Orientador IFPR

Assinatura do Coordenador do Curso

Assinatura do supervisor de estágio
(Empresa concedente)

ANEXO V - FICHA DE FREQUÊNCIA / RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

IDENTIFICAÇÃO
Estagiário(a): _____
Supervisor(a) na Empresa: _____

	Descrição das Atividades	Data	Assinaturas	
			Supervisor	Estagiário
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Palmas, _____ de _____de _____.

_____ Estagiário

_____ Supervisor(a) da Empresa

ANEXO VI- RELATÓRIO DE ORIENTAÇÕES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

IDENTIFICAÇÃO
Estagiário(a): _____
Professor(a) Orientador: _____

	Descrição da Orientação	Data	Assinaturas	
			Professor	Estagiário
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Palmas, _____ de _____de _____.

_____ _____

Estagiário Professor(a) Orientador

ANEXO VII - AVALIAÇÃO A SER PREENCHIDA PELO SUPERVISOR DE CAMPO DE ESTÁGIO (SUPERVISOR NA UNIDADE CONCEDENTE)

IDENTIFICAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Nome:
_____

Curso: _____ Campus: _____

DADOS REFERENTES AO LOCAL DE ESTÁGIO
Unidade / Departamento
_____

Nome do supervisor
_____

Cargo ou função _____ Formação Profissional _____

AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

- O que representou o estágio para a sua unidade?

_____

_____

_____

- As atividades programadas foram desenvolvidas pelos estagiários:
  ( ) no todo ( ) em parte

Caso tenha assinalado “em parte”, explique o porquê:

_____

_____

_____

_____

_____

4. Avalie o estagiário de acordo com os critérios abaixo:

	MB	B	R	I
Assiduidade				
Criatividade				
Iniciativa				
Responsabilidade				
Conduta				
Domínio do Conhecimento Técnico				
Domínio de habilidades necessárias ao estágio				

MB – Muito Bom / B – Bom/ R – Regular / I - Insuficiente

Palmas, ____ de _____ de 20___

Assinatura do Supervisor de Estágio

ANEXO VII - DECLARAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Atendendo ao disposto na Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008, a qual define o Estágio como ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior. O Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para vida cidadã e para o trabalho.

Os Estágios são, portanto, uma forma de complementar o ensino e a aprendizagem acadêmica devendo ser: planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumento de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

Constituído em atividade acadêmica curricular obrigatória do Curso de Engenharia Agronômica do IFPR Campus Palmas, declaramos que o acadêmico _____ cumpriu as exigências estabelecidas pela lei no período de _____ a _____, totalizando _____ horas de estágio supervisionado na _____.

Palmas, _____ de _____de _____.

_____
Assinatura do Responsável da Unidade Concedente

ANEXO IX - TERMO DE ACEITAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO – TCC DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA APRESENTAÇÃO JUNTO Á BANCA DE AVALIAÇÃO

(NOME DO ALUNO)

TÍTULO DO TRABALHO: XXXXXXX

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC de Engenharia Agronômica,

aceito pelo Professor Orientador estando apto a ser entregue

aos membros que comporão a Banca de Avaliação.

_____

Prof. Dr. xxxxxxxxxxxx
Professor Orientador

ANEXO X - TERMO DE APROVAÇÃO

NOME DO ALUNO

TÍTULO: CULTURA DA SOJA

Trabalho de conclusão de curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Agronômica pelo Instituto Federal do Paraná – Câmpus Palmas

Conceito (nota):_____

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof. Dr. xxxxxxxxxxxx
Presidente da Banca

_____
Prof. Dr. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

_____
Prof. Ms. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Palmas-PR

201..

ANEXO XI - COMPROVANTE DE ENTREGA DE TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO IFPR – CÂMPUS PALMAS

Acadêmico(a):_____

Orientador(a):_____

Curso:_____

Título do Trabalho:_____

_____

_____

Conceito obtido:_____

Assinatura Orientador(a):_____Data___/___/___

Recebido Biblioteca:_____Data___/___/___

Visto Coordenação Curso:_____Data___/___/___

✂----------

Atesto o recebimento e arquivamento do Comprovante de entrega de Trabalho de Conclusão de Curso do Acadêmico_____, matriculado no curso de _____.

Visto Secretaria Acadêmica:_____Data___/___/___

ANEXO XII - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA NA BIBLIOTECA DIGITAL DO IFPR

1. Identificação do material bibliográfico:

[ ] Artigo Científico

[ ] TCC

[ ] Relatório de pesquisa

2. Identificação do documento/autor

Curso: _____

Área de concentração (Tabela CNPQ): _____

Título:

_____

_____

_____

Autor: _____

RG: _____ CPF: _____

Orientador: _____

Membros da banca:

_____

_____

_____

Número de páginas: _____

Data de defesa: _____/____/_____

Conceito obtido:_____

3. Informações de acesso ao documento

Ocasionará registro de Patente? [ ]sim [ ]não

Pode ser liberado para publicação? [ ]sim [ ]não

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação supracitada, de acordo com a Lei nº 9610/98, autorizo ao Instituto Federal do Paraná – IFPR, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, conforme permissões assinadas acima, do documento, em meio eletrônico, na Internet, no formato especificado1, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica gerada pela instituição, a partir desta data.

_____

Assinatura do autor

_____, _____/_____/_____

Local Data