



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão
Diretoria de Ensino
Coordenação do Curso de Agronomia

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR EM AGRONOMIA



Sertão, Janeiro de 2013.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Sertão

Criado pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Endereço: Distrito Engenheiro Luiz Englert, RS 135, Km 25, Cx Postal 21 – Fone/fax: (54)3345-8008 - CEP 99170.000 – SERTÃO - RS – *Home-page:* www.sertao.ifrs.edu.br

Ato autorizativo anterior ou ato de criação: Resolução 013 de 22 de Outubro de 2009 da Reitora do IFRS e Resolução 003 de 19 de Fevereiro de 2010 do Conselho Superior do IFRS.

Dados Gerais

Tipo: Bacharelado

Modalidade: Presencial

Denominação do Curso: Agronomia

Habilitação: Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma (resolução 473/02 do CONFEA atualizada em 11/12/2009).

Local de oferta: IFRS – Câmpus Sertão

Turno de funcionamento: Integral

Número de vagas: 40 vagas

Periodicidade de oferta: Ingresso anual

Mantida: IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Carga horária total: 5.420 horas

Tempo de integralização: 05 (cinco) anos (10 semestres)

Tempo máximo de integralização: 10 (dez) anos (20 semestres)

Corpo dirigente do IFRS

Reitora: Prof^a. Cláudia Schiedeck Soares de Souza
(54) 3455-3299 - gabinete@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Ensino: Sérgio Wortmann
(54) 3455-3299 - proen@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Extensão: Viviane Silva Ramos
(54) 3455-3299 - proex@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: Alan Carlos Bueno da Rocha
(54) 3455-3299 - propi@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Augusto Horiguti
(54) 3455-3299 - prodi@ifrs.edu.br

Pró-Reitor de Administração: Giovani Silveira Petiz
(54) 3455-3299 - giovanipetiz@ifrs.edu.br

Corpo Dirigente do IFRS – Câmpus Sertão

Direção Geral:

Prof. Lenir Antonio Hannecker – Telefone: (54) 3345 0001 – E-mail:
lenir.hannecker@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Ensino:

Prof. Josimar de Aparecido Vieira – Telefone: (54) 3345 8002 – E-mail:
josimar.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Desenvolvimento Institucional:

Prof. Carlos Alberto Imlau – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail:
carlos.implau@sertao.ifrs.edu.br

Diretoria de Administração e Planejamento:

Darlei Cecconello – Telefone: (54) 3345 8003 – E-mail: darlei.cecconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Pesquisa e Inovação:

Prof. Márcio Luiz Vieira – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail:
marcio.vieira@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Extensão:

Prof. Marcos Antônio de Oliveira – Telefone: (54) 3345 8029 – E-mail:
marcos.oliveira@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Médio e Técnico:

Prof. Valdir Tamanho – Telefone: (54) 3345 8011 – E-mail:
valdir.tamanho@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Ensino Superior:

Profª. Raquel Breitenbach –Telefone: (54) 3345 8035– E-mail:
raquel.breitenbach@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Assistência Estudantil:

Prof. Sergiomar Theisen – Telefone: (54) 3345 8009 – E-mail:
sergiomar.theisen@sertao.ifrs.edu.br

Coordenadoria de Registros Acadêmicos:

Ana Letícia Franzon Ceconello – Telefone: (54) 3345 8022 – E-mail:
ana.ceconello@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Projetos e Pesquisa Institucional:

Fabio Franzon – Telefone: (54) 3345 8023 – E-mail: fabio.franzon@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Produção Agropecuária

Joilson Gradin – Telefone: (54) 3345 8018 – E-mail: joilson.gradin@sertao.ifrs.edu.br

Departamento de Administração Orçamentária e Financeira:

Lia Mar Vargas Tamanho – Telefone (54) 3345 8022 – E-mail: lia.vargas@sertao.ifrs.edu.br

Coordenador do Curso:

Anderson Luis Nunes – Telefone (54) 3345 8033 – E-mail:
anderson.nunes@sertao.ifrs.edu.br

Professores do Colegiado do Curso

Adriano Michel

Alcindo Neckel

Anderson Luis Nunes

Clóvis Dalri Marcolin

Cristiano Reschke Lajus

David Peres da Rosa

Elenice Szatkoski

Emerson Rogério de Oliveira Junior

Fabiane Eloisa Morandini Miotto

Getúlio Jorge Stefanello Júnior

Gladomir Arnold

Juliana Marcia Rogalski

Juliano Hideo Hashimoto

Lisiane de Cesaro

Luiz Felipe Martins

Marcia Regina Siqueira Cardoso

Marcio Luis Vieira

Maria Medianeira Possebon

Maria Tereza Bolzon Soster

Maristela Fiess Camilo

Neila Toledo e Toledo

Nelson Duarte da Silva
Noryam Bervian Bispo
Oscar Bertoglio
Patricia de Almeida Martins
Paulo Afonso Rossal
Raquel Breitenbach
Roberto Valmorbida de Aguiar
Robson Brum Guerra
Rosilene Rodrigues Kaiser Perin
Rubilar Tomasi
Sergiomar Theisen
Taís Letícia Bernardi
Wagner Luiz Priamo
Welington Rogério Zanini

Professores do Núcleo Estruturante do Curso

Anderson Luis Nunes
Clóvis Dalri Marcolin
David Peres da Rosa
Marcio Luis Vieira
Maria Tereza Bolzon Soster
Welington Rogério Zanini

Data: Sertão (RS), 05 de janeiro de 2013.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	8
2. CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS.....	9
3. JUSTIFICATIVA.....	11
4. OBJETIVOS	13
4.1 Objetivo Geral:.....	13
4.2 Objetivos Específicos:	13
5. PERFIL PROFISSIONAL, competências e habilidades	14
6. PERFIL DO CURSO	16
7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA FORMAÇÃO	18
8. REQUISITOS DE INGRESSO	19
9. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA	20
10. PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
11. Matriz Curricular	23
12. PROGRAMA POR DISCIPLINA.....	27
12.1 Primeiro Semestre	27
12.1.1 Disciplinas obrigatórias.....	27
12.1.2 Disciplinas optativas	37
12.8 Oitavo semestre	98
12.9 Nono semestre	104
12.10 Décimo semestre.....	112
13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES	114
14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	115
14.1 Expressão dos Resultados	115
14.2 Da Recuperação.....	115
15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	116
16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES (EXTRACURRICULARES)	117
17. ESTÁGIO SUPERVISIONADO (CURRICULAR)	119
18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	121

19. INSTALAÇÕES EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA	123
19.1 Laboratórios e setores produtivos	123
19.2 Biblioteca	136
20. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	138
20.1 Docentes	138
20.2 Técnicos Administrativos	141
21. CERTIFICADOS E DIPLOMA	147
22. CASOS OMISSOS	148

1. APRESENTAÇÃO

O curso de Agronomia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio grande do Sul (IFRS) - Câmpus Sertão busca atender o disposto no artigo 7º da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual institui os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país.

Devemos considerar que o plano de expansão da rede federal de educação tecnológica, impulsionado a partir do ano de 2007, coloca as Instituições Federais que a compõem, frente ao desafio de ampliar a oferta de vagas e implantar novos cursos em sintonia com a vocação de cada Câmpus.

No IFRS - Câmpus Sertão, a implantação do Curso de Agronomia, reforça e amplia o já consagrado foco de atuação na área de conhecimento das Ciências Agrárias, com vistas a atender parte da demanda de formação de profissionais em nível superior.

O Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia é resultado de um planejamento amplamente discutido no âmbito do Plano de Desenvolvimento do IFRS - Câmpus Sertão, adequado às necessidades e lacunas identificadas na região em termos de ensino superior de Agronomia, às características de infraestrutura e pessoal docente, já consolidada no Câmpus.

A matriz curricular segue as Diretrizes Nacionais Curriculares para o curso de graduação Agronomia (Resolução ME/CNE/CES nº 1/2006) que foram homologadas em 02/02/2006.

O educando terá a oportunidade de participar de atividades de ensino, pesquisa e de extensão rural e deverá desenvolver uma pesquisa orientada, realizar o estágio curricular supervisionado, além das Atividades Complementares e da disciplina integradora de conhecimentos.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CÂMPUS

O IFRS – Câmpus Sertão iniciou sua trajetória com a criação, através da Lei nº 3.215, de 19 de julho de 1957, da Escola Agrícola de Passo Fundo e iniciou seu efetivo funcionamento no ano de 1963. Através do Decreto Lei nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, passou a denominar-se Ginásio Agrícola de Passo Fundo, com localização em Passo Fundo – RS, subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, ligada ao Ministério da Agricultura. Pelo Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967 a instituição foi transferida, juntamente com outros órgãos de Ensino, para o Ministério da Educação e Cultura.

O Decreto nº 62.178, de 25 de janeiro de 1968, autorizou o Ginásio Agrícola de Passo Fundo a funcionar como Colégio Agrícola. A denominação Colégio Agrícola de Sertão foi estabelecida pelo Decreto nº 62.519, de 09 de abril de 1968. A partir de então ficou subordinada a Coordenação Nacional de Ensino Agrícola – COAGRI, durante o período de 1973 até 1986.

Pelo Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979 passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal do Sertão (EAFS), subordinada à Secretaria de Educação de 1º e 2º Graus do Ministério da Educação e Cultura. Através da Portaria nº 081, de 06 de setembro de 1980, da Secretaria do Ensino de 1º e 2º Graus, do Ministério da Educação e Cultura, obteve declaração da regularidade de estudos.

A Lei Federal nº 8.731, de 16 de novembro de 1993 transformou a EAFS em autarquia Federal, com autonomia administrativa e pedagógica. Com a Lei nº. 11982 de 29 de dezembro de 2008, a EAFS passa a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), assumindo ainda a designação de Câmpus Sertão. Nesta condição passa a ter autonomia para criar e extinguir cursos, tanto na área do ensino médio como superior e em diferentes modalidades.

O IFRS – Câmpus Sertão está situado no Distrito de Engenheiro Luiz Englert, município de Sertão. Localiza-se a 30 km de Passo Fundo e 48 km de Erechim pela RS-135 no

Km 25, região Norte do RS, em via inteiramente asfaltada, integrando a Rede Federal de Educação Tecnológica, com Reitoria em Bento Gonçalves/RS.

O IFRS – Câmpus Sertão, integrado ao Plano de Expansão da educação profissional desempenha função relevante na cooperação para o desenvolvimento sócio-econômico regional, onde se destacam a produção familiar de gado leiteiro, avicultura e suinocultura e a produção de grãos, elevado índice de mecanização agropecuária e da industrialização da produção agropecuária.

São 56 anos de história de formação de profissionais na área agrícola com mais de 4.400 egressos, que não são somente profissionais, mas também líderes e cidadãos com destacada participação em todos os campos da ação humana.

À medida que a Instituição conquistou o reconhecimento da comunidade regional, como centro de excelência em educação profissional, passou também a considerar as demandas de novos cursos de nível médio e superior cuja viabilidade se comprova pela demanda de vagas e de profissionais no mercado de trabalho regional.

Assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Câmpus Sertão funciona em período integral, com aulas teóricas e práticas nos períodos da manhã, tarde e noite, e oferece, atualmente, os seguintes cursos: Técnicos em Agropecuária, nas modalidades: integrado e subsequente; Técnico em Informática na modalidade subsequente; Técnico em Agroindústria na modalidade subsequente; PROEJA com formação técnica em Comércio; além dos cursos superiores de Tecnologia em Agronegócio, Zootecnia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Alimentos, Formação de educadores, Licenciatura em Ciências Agrícolas e Agronomia.

3. JUSTIFICATIVA

O IFRS - Câmpus Sertão possui uma sólida trajetória e um vasto conhecimento no campo da agropecuária, formando profissionais em nível médio com reconhecida qualidade, com profissionais formados atuando em todo o país há mais de 45 anos. O IFRS – Câmpus Sertão está situado na divisa entre a região Norte e da produção do RS, típica da Agricultura Familiar que se modernizou fortemente e já nasce consagrado centro de referência na formação técnica da região Sul do Brasil.

Na grande região onde está inserido o Câmpus Sertão do IFRS, se destaca a produção familiar de gado leiteiro, avicultura e suinocultura e a produção de grãos como soja, milho, trigo e aveia, além de um elevado índice de mecanização agropecuária e das iniciativas de agroindustrialização da produção. Paralelo a essa vocação e tradição produtiva da região, também fazem parte as grandes, médias e pequenas transações comerciais que vem acompanhando o avanço das tecnologias e, desta forma, a informática é sem dúvida uma ferramenta indispensável deste processo.

A partir de um estudo de demanda, a procura por uma oferta pública do curso de Agronomia, mostrou-se significativa. Na região há um vazio de vagas em instituições de ensino superior público. Os cursos públicos de Agronomia mais próximos, até 2010, eram oferecidos em Santa Maria e Porto Alegre/RS. Há, no entanto oferta de vagas em Agronomia em três instituições privadas presentes na região.

A localização rural do IFRS – Câmpus Sertão já representa um potencial para os cursos das Ciências Agrárias, especialmente o de Agronomia, porque o estudante vivencia o cotidiano rural e as atividades relacionadas.

A ampla área física com mais de 250 hectares, a experiência na produção de animais, grãos, frutas, hortaliças, produtos agroindustrializados, uso e manejo de máquinas e implementos agrícolas, armazenamento e beneficiamento de grãos, são condições ideais para implantação do curso de Agronomia. Além disso, existem áreas de preservação permanente, laboratórios variados, bibliotecas, salas de aula e um quadro de servidores altamente qualificados.

A realidade mostra o potencial e a demanda reprimida de vagas públicas para o Curso de Agronomia. Evidencia também, o espaço para formação de um profissional com olhar mais crítico e comprometido com o desenvolvimento rural sustentável.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral:

Formar profissionais com um amplo conhecimento na área tecnológica, humana e do meio ambiente.

4.2 Objetivos Específicos:

a) Estabelecer uma grade curricular que propicie ao discente, a partir do segundo semestre letivo, tempo disponível para atividades de pesquisa, extensão e/ou complementares aos seus estudos;

b) Garantir no currículo disciplinas básicas, profissionalizantes essenciais e específicas, de modo a contribuir para o perfil profissional desejado;

c) Repensar permanentemente o currículo do curso, estabelecendo relações com outros cursos de Agronomia;

d) Monitorar de forma participativa o desenvolvimento das disciplinas, pesquisa, extensão e atividades complementares;

e) Estabelecer e garantir espaços de debate nas reuniões do colegiado do curso;

f) Criar um vínculo orgânico do curso com o rural, através de ações com, para e, nas comunidades.

g) Estabelecer disciplinas e eventos integradores de conteúdos, inclusive com outros cursos.

5. PERFIL PROFISSIONAL, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Curso Superior em Agronomia busca um perfil profissional, focado na coexistência de competências e habilidades com saberes diversos, amplos e alicerçados na justiça social.

5.1 Perfil do egresso:

- a) Profissional, responsável, crítico e ético;
- b) Utiliza os seus conhecimentos técnicos de forma lógica, reflexiva e criativa, com método e, em busca de resultados viáveis e justos;
- c) Capaz de ponderar o seu discurso e sua prática profissional, compreendendo as contradições sociais, políticas e econômicas da sociedade;
- d) Conhece e compreende cientificamente os fatores de produção combinando a eficiência técnica, econômica e ecológica com a relevância social da sua ação.
- e) Engajado nos processos decisórios da gestão das políticas para o campo.
- f) Visão sistêmica de desenvolvimento;
- g) Perceber as transformações da sociedade e do mercado de trabalho, atuando de forma proativa em situações novas e emergentes;

5.2 Competências e habilidades do egresso:

- a) Atua de forma articulada e cooperada, com outros profissionais;
- b) Capaz de organizar, formar e trabalhar com grupos;
- c) Projeta, coordena, analisa, fiscaliza, assessora, supervisiona e especifica técnica e economicamente projetos dentro de suas atribuições, aplicando padrões, medidas e qualidade;
- d) Realiza vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica, social, ecológica e ética;
- e) Atua profissionalmente, promovendo a conservação e / ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis;

f) Apto a produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

g) Apto a exercer atividades de pesquisa e extensão, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica;

h) Capaz de visualizar e planejar estratégias gerenciais, técnicas e a ação para promoção do desenvolvimento sustentável.

6. PERFIL DO CURSO

A proposta do curso do IFRS - Câmpus Sertão é de um enfoque ampliado e multifacetado do desenvolvimento, gravado na grade curricular e nas ementas, que expõem os diferentes vieses do desenvolvimento sustentável: agrícola, agrário, não-agrícola, social, econômico, ecológico, cultural, e tantos outros.

O olhar do rural se amplia de um espaço de produção agrícola, disciplinar, para um espaço multifuncional, multi e interdisciplinar.

O currículo contempla disciplinas comuns a outros cursos superiores do IFRS - Câmpus Sertão, conforme indicado na Matriz curricular. As disciplinas comuns propiciam aos educandos a possibilidade de freqüentá-las em outros cursos e na hipótese da opção de migrar de curso, principalmente até o primeiro ano, poucas adaptações serão necessárias.

As disciplinas do núcleo básico se concentram principalmente no primeiro ano, quando a carga horária semestral do curso é maior, garantindo os fundamentos para as disciplinas profissionalizantes. A partir daí, a carga horária do curso se desconcentra, liberando tempo para atividades complementares (extracurriculares), de extensão, de pesquisa e o contato direto com a comunidade, garantindo que todos os educandos, passem por tais experiências e tenham uma formação integral.

As disciplinas profissionalizantes essenciais servem para fundamentar a formação técnica mínima do Engenheiro Agrônomo. As de formação profissional específicas servem para complementar as especificidades, da região e da proposta de formação do curso no IFRS - Câmpus Sertão. As disciplinas profissionalizantes estão distribuídas principalmente a partir do segundo semestre.

No nono semestre, as disciplinas “Prática Integradora” e “Trabalho de Conclusão de Curso”, ensaiam a vivência, o diálogo e a reflexão com os agricultores(as), bem como exercitam a capacidade de integrar teoria e prática. Com essas experiências adicionais o educando deverá estar mais bem qualificado para ingressar no estágio supervisionado e obrigatório no décimo e último semestre.

A concepção do curso se orienta pela perspectiva do desenvolvimento rural sustentável e, se define pelo perfil do profissional, habilidades e competências, que se

pretende, internalizada pelo egresso. Adicionalmente, se enquadra nas diretrizes curriculares nacionais, na legislação do curso superior de Agronomia aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e nas diretrizes para os Institutos Federais de Educação Ciência e tecnologia.

A proposta pedagógica entende que no processo de formação do educando, a separação da teoria com a prática é análoga a separação do trabalho intelectual e manual próprio da sociedade que vivemos.

Na proposta dissociativa, teoria e a prática são independentes e autônomas, cada uma com sua lógica. A “teoria” tem o sentido de observar, contemplar, refletir, mas exprime interesses, objetivos e finalidades. Não se trata apenas de constatação, ela decide o rumo e orienta a ação que permite interferir na realidade. A “prática” está relacionada com agir, fazer e interagir e dissociada da teoria, o conhecimento reduz-se a pura reprodução ou repetição, limitando fortemente a inovação.

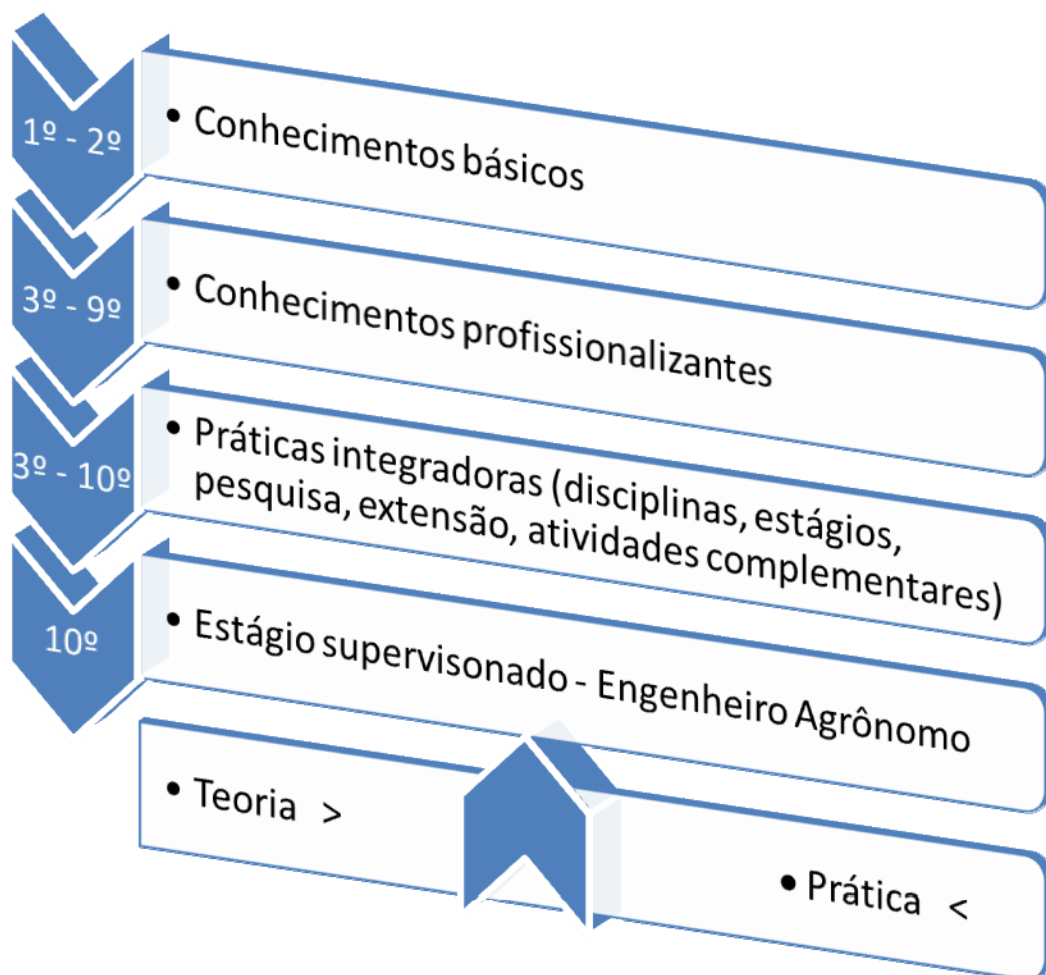
Na visão associativa, não há pólos, nem oposição. Teoria e prática são dimensões de uma única realidade, componentes indissolúveis da “praxis”. Mesmo assim, a prática é sempre o ponto de partida e o ponto de chegada.

A visão dissociativa aparece também na formação do profissional: cientista ou educador? O cientista está interessado em fazer avançar a ciência na sua área, o educador em fazer progredir o educando com quem se relaciona. Fazer uma separação limita além da capacidade de inovação, a possibilidade da construção de competências e habilidades, porque, tanto ensino, como a pesquisa e a extensão são partes indissociáveis de um processo dialógico entre teoria e prática.

No curso de Agronomia do IFRS – Câmpus Sertão será trabalhado nas disciplinas a unidade teoria-prática e formação de um profissional com visão de totalidade, com habilidades científicas e ao mesmo tempo capacidade de comunicação.

As aulas práticas consistem na atividade de aplicação dos conteúdos teóricos, na interpretação e resolução de uma situação problema. Não se confundem com as aulas demonstrativas, onde o educando é apenas um observador ou repete uma experiência por ele já apreendida, não sendo responsabilizado pela resolução de um problema.

7. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA FORMAÇÃO



8. REQUISITOS DE INGRESSO

Para o ingresso nos Cursos Superiores oferecidos pelo IFRS – Câmpus Sertão, os interessados deverão ter concluído o ensino médio e obedecer às determinações do respectivo edital.

No caso do número de candidatos classificados não preencher as vagas destinadas ao curso, conforme o edital, o IFRS – Câmpus Sertão poderá publicar um edital complementar para preenchimento das vagas.

9. FREQUÊNCIA MÍNIMA OBRIGATÓRIA

A frequência mínima exigida para a aprovação do educando é de 75% da carga horária total de cada componente curricular do curso. Será considerado reprovado o educando com frequência inferior a 75% no componente curricular, salvos casos previstos em Lei.

O controle de frequência será realizado pelo professor em sala de aula, através de registro de presenças e faltas nos diários de classe, em consonância com a Organização Didática do IFRS - Câmpus Sertão.

10. PRESSUPOSTOS DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seguindo as Diretrizes Nacionais Curriculares para o curso (Resolução CNE/CES 001/2006), a matriz curricular do Curso de Graduação em Agronomia tem conteúdos distribuídos em três núcleos: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais essenciais e núcleo de conteúdos profissionais específicos.

O **núcleo de conteúdos básicos** é desenvolvido em diferentes níveis de conhecimento e sua composição fornece o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado e está fortemente relacionado com as bases de conhecimento das disciplinas do núcleo de conteúdos profissionais.

O **núcleo de conteúdos profissionais essenciais** é composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional.

Os agrupamentos destes campos de saber geram grandes áreas que definem plenamente o campo profissional, integrando as subáreas de conhecimento que identificam atribuições, deveres e responsabilidades.

O **núcleo de conteúdos profissionais específicos** se insere no contexto das propostas pedagógicas do curso de contribuir para o aperfeiçoamento da qualificação profissional, permitindo atender a peculiaridades locais e regionais, bem como apoiar a consecução do almejado perfil do egresso.

As disciplinas do núcleo de conteúdos profissionais específicos incluem uma visão emergente e, estimula a visão crítica da atuação profissional para além da percepção do rural, como lugar somente de produção agrícola. Enfoca o rural como espaço de vida, de etnias, categorias de agricultores diferenciados, gêneros, onde vivem famílias (ambiente), onde é necessário preservar e conservar o meio (solo, água, fauna, flora) e complementarmente um lugar de atividades não-agrícolas enfim, um lugar de diversidade em todos os aspectos.

As disciplinas de núcleo comum são as que apresentam os mesmos conteúdos e ementa em mais de um curso. Disciplinas com conteúdos e carga horária dentro de limites estabelecidos na resolução nº 083, de 28 de julho de 2010 do IFRS, também poderão ser

aproveitadas de outros cursos. Desta forma o discente poderá aproveitar disciplinas concluídas com êxito em outros cursos no curso de Agronomia. As possibilidades evidenciadas configuram a facilidade para a mobilidade do estudante entre os cursos superiores do IFRS – Câmpus Sertão.

11. MATRIZ CURRICULAR

Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
NCB	1. 1º	40	BIOLOGIA CELULAR	P	EAG-101		
NCB	1. 1º	60	INFORMÁTICA	P	AGR-104		MEA,AGR/ZOO
NCPEPSP	1. 1º	80	INTRODUÇÃO À AGRONOMIA	P	EAG-103		
NCB	1. 1º	60	MATEMÁTICA	P	EAG - 100		
NCB	1. 1º	40	METODOLOGIA CIENTÍFICA	P	LCA-114		LCA, MEA, /AGR
NCPE	1. 1º	80	MORFOLOGIA VEGETAL	P	EAG-104		
NCB	1. 1º	80	QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA	P	EAG-105		
NCB	1. 1º	40	SOCIOLOGIA	*	AGR-122		MEA, AGR,ZOO
NCB	1. 1º	60	ZOOLOGIA	*	EAG-106		
	TOTAL	540					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Optativas	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
NCB	1. 1º	40	INGLÊS INSTRUMENTAL	*	EAG-102		
NCB	1. 1º	40	LIBRAS		EAG-199		
NCB	1. 1º	40	LÍNGUA PORTUGUESA	*	LCA-104		MEA ,AGR
	TOTAL	40	¹ Somente uma disciplina optativa será oferecida no semestre				
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
NCPE	1. 2º	60	AGROCLIMATOLOGIA	*	EAG-107		ZOO
NCPE	1. 2º	40	BOTÂNICA	P	EAG-108	EAG-104	
NCB	1. 2º	40	DESENHO TÉCNICO	P	EAG-109		MEA
NCB	1.2º	40	ECOLOGIA BÁSICA	*	MEA-102		MEA
NCB	1. 2º	60	ESTATÍSTICA	P	EAG-119		LCA, MEA, AGR, ZOO
NCB	1. 2º	60	FÍSICA	P	EAG-110		
NCPE	1.2º	80	FUNDAMENTOS DE CIÊNCIAS DO SOLO	P	EAG-123		
NCPEPSP	1. 2º	40	FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	P	EAG-111		AGR
NCB	1. 2º	80	MATEMÁTICA APLICADA A AGRONOMIA	P	EAG-113	EAG-100	
NCPE	1. 2º	60	QUÍMICA ANALÍTICA	P	EAG-114	EAG-105	MEA/ZOO
	TOTAL	560					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
NCPE	2.3º	80	BIOQUÍMICA	*	EAG-116		LCA,
NCPE	2.3º	40	BROMATOLOGIA	P	EAG-117		ZOO
CPE	2.3º	80	CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS	P	EAG-133	EAG-123	
NCPE	2.3º	80	EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	P	EAG-118	EAG-119	
NCB	2.3º	60	GENÉTICA	*	EAG-112		LCA
NCPE	2.3º	60	HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS	P	EAG-121		

Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
			HIDROGRÁFICAS				
NCPE	2.3º	60	MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA	P	EAG-122		
NCPE	2.3º	80	TOPOGRAFIA	P	EAG-124		
NCPE	2.3º	40	TRATORES AGRÍCOLAS	P	EAG-141	EAG-110	
	TOTAL	580					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CB	2.4º	80	ECONOMIA RURAL	P	AGR-130		AGR/ZOO
CPE	2.4º	80	FERTILIDADE DO SOLO	P	EAG-136	EAG-123	
CPE	2.4º	80	FISIOLOGIA VEGETAL	P	EAG-127	EAG-116	
CPE	2.4º	60	FITOPATOLOGIA	P	EAG-128	EAG-122	
CPE	2.4º	60	GEOPROCESSAMENTO	P	EAG-129	EAG-124	
CPE	2.4º	60	HIDRÁULICA AGRÍCOLA	P	EAG-130		
CPE	2.4º	80	MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS	P	EAG-131		
CPE	2.4º	80	NUTRIÇÃO ANIMAL	*	EAG-132	EAG-116	
	TOTAL	580					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CPE	3.5º	60	BIOTECNOLOGIA	P	EAG-158	EAG-112 e 127	
CPESP	3.5º	60	ECOFISIOLOGIA DE PLANTAS DANINHAS	P	EAG-159		
CPE	3.5º	60	ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA		EAG-141		
CPE	3.5º	80	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM AGRÍCOLA	P	EAG-137	EAG-130	
CPE	3.5º	60	PAISAGISMO, FLORICULTURA, PARQUES E JARDINS	P	EAG-135		
CPE	3.5º	60	PLANEJAMENTO E PROJETOS	*	AGR-118		LCA, AGR, MEA,ZOO
CPE	3.5º	80	PRODUÇÃO DE NÃO-RUMINANTES	P	EAG-138	EAG-132	
CPESP	3.5º	60	TECNICAS DE AGRICULTURA DE PRECISÃO	P	EAG-142	EAG-129 e 136	
	TOTAL	520					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CB	3.6º	60	ADMINISTRAÇÃO RURAL	P	AGR-105		AGR, LCA,ZOO
CPE	3.6º	80	CONTROLE DE DOENÇAS	P	EAG-143	EAG-128	
CPE	3.6º	80	CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS	P	EAG-152	EAG-127	
CPE	3.6º	60	EXTENSÃO RURAL	P	EAG-150		AGR, LCA,ZOO
CPE	3.6º	60	FRUTICULTURA I	P	EAG-145		
CPE	3.6º	60	MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL	*	EAG-146		ZOO
CPE	3.6º	60	MELHORAMENTO DE PLANTAS	P	EAG-155	EAG-112	
CPE	3.6º	80	OLERICULTURA	P	EAG-147		
	TOTAL	540					

Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CPESP	4.7º	40	AGROECOLOGIA	P	EAG-140		LCA
CPESP	4.7º	60	COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO	P	AGR-119		AGR
CPE	4.7º	60	FRUTICULTURA II	P	EAG-166		
CPE	4.7º	80	MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA	P	EAG-151		
CPE	4.7º	100	PLANTAS DE LAVOURA I	P	EAG-148	EAG-131 e 136	
CPE	4.7º	80	PRODUÇÃO DE RUMINANTES	P	EAG-154		
CPE	4.7º	60	SILVICULTURA	P	AGR-139		LCA, AGR
CPESP	4.7º	60	TEC. PROD. DE ORIGEM ANIMAL (TPOA)	P	EAG-156	EAG-117	
	TOTAL	520					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CPE	4.8º	80	CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA	P	EAG-126	EAG-110	
CPE	4.8º	80	CONTROLE DE PRAGAS	P	EAG-149	EAG-141	
CPESP	4.8º	80	FORRAGICULTURA	P	EAG-144		
CPE	4.8º	80	PLANTAS DE LAVOURA II	P	EAG-153	EAG-131 e 136	
CPESP	4.8º	60	TEC. PROD. DE ORIGEM VEGETAL (TPOV)	P	EAG-162	EAG-117	
CPE	4.8º	80	TECNOLOGIAS DE PRODUÇÃO DE SEMENTES	P	EAG-161		
	TOTAL	480					
Conteúdos	Ano/ Sem	H/A	Disciplinas Obrigatórias	P	Código	Pré-requisitos	Núcleo Comum
CPESP	5.9º	40	AGRICULTURA FAMILIAR	*	EAG-125		LCA, AGR
CPE	5.9º	80	ARMAZENAMENTO E BENEFICIAMENTO DE GRÃOS	P	EAG		
CPE	5.9º	40	AVALIAÇÕES E PERÍCIAS	*	EAG-157		AGR
CPE	5.9º	40	ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA	*	EAG-120		
CPE	5.9º	60	MARKETING NO AGRONEGÓCIO	*	AGR-137		AGR,ZOO
CPE	5.9º	60	PRÁTICA CIENTÍFICA ORIENTADA	P	EAG-165		LCA, AGR, MEA
CPESP	5.9º	80	PRÁTICA INTEGRADORA	P	EAG-160		
CPESP	5.9º	60	TOXICOLOGIA E ECOTOXICOLOGIA	*	EAG-163		
	TOTAL	460					
Carga horária total das disciplinas							4.820
CPE	5.10º	400	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	P	EAG-164		
CPE	2.3º- 5.10º	200	ATIVIDADES EXTRACURRICULARES	*	AEC-100		LCA, MEA
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO							5.420

Legenda:

P – Disciplinas com aulas práticas;

CB – Disciplinas de conteúdos básicos;

CPE – Disciplinas de conteúdos profissionalizantes essenciais;

CPESP – Disciplinas de conteúdos profissionalizantes específicas.

AGR – Tecnólogo em Agronegócio

MEA – Tecnólogo em Gestão Ambiental

LCA – Licenciatura em Ciências Agrícolas

ZOO – Zootecnia

Com relação às disciplinas optativas do primeiro semestre, o aluno obrigatoriamente deverá cursar uma disciplina optativa no primeiro semestre. Será oferecida somente uma disciplina optativa dentre as possibilidades descritas na matriz curricular, sendo esta selecionada e oferecida por meio dos seguintes critérios:

a) Disponibilidade de recursos físicos e humanos no semestre a ser ofertada a disciplina;

b) A disciplina selecionada será aquela em que houver maior número de alunos regularmente matriculados no curso interessados;

c) Casos omissos serão avaliados pelo Núcleo Docente Estruturante do curso.

12. PROGRAMA POR DISCIPLINA

12.1 Primeiro Semestre

12.1.1 Disciplinas obrigatórias

CÓDIGO: EAG-101

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Identificar os métodos usados para o estudo da célula, os conceitos fundamentais da estrutura e função dos componentes celulares, reconhecendo os principais processos e alterações celulares durante a diferenciação celular.

Ementa:

Métodos do Estudo da Célula: Cultura de Células, Microscopia Ótica, Microscopia Confocal, Microscopia Eletrônica de Transmissão e Varredura, Fracionamento Celular; Técnicas Citoquímicas; Técnicas Moleculares e Imunológicas. Estruturas Celulares: Membrana Plasmática; Reticulo Endoplasmático e Síntese de Proteínas; Complexo de Golgi e Secreção Celular; Sistema Endolisossomal; Mitocôndria; Peroxissoma; Núcleo; Nucléolo; Citoesqueleto e Matriz Extracelular. Processos Celulares: Ciclo, Divisão e Morte Celular; Diferenciação Celular; Sinalização Celular; Transformação Celular; Células Procariontes e Eucariontes; Vírus e Célula.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; e colaboradores. **Fundamentos da Biologia Celular**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

CARVALHO & RECCO-PIMENTEL. **A célula**. 2ª. ed. São Paulo: Ed. Manole Ltda, 2007.

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, H.F. & COLLARES-BUZATO, C.B. **Células: uma abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Ed. Manole Ltda, 2005.

DE ROBERTS, E. & HIB, J. **Biologia Celular e Molecular**. 15ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2006.

SOBOTTA, J. **Atlas de histologia, citologia e histologia e anatomia microscópica**. 7. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007.

CÓDIGO: AGR 104

DISCIPLINA: INFORMÁTICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Despertar o interesse e a curiosidade do educando pela área de informática

Ementa:

Noções básicas de sistemas operacionais/Noções básicas de internet e endereços eletrônicos/Noções básicas de editor de textos/Noções básicas de editor de apresentações/Noções básicas de planilhas de cálculos

Bibliografia Básica:

ALCADE, E; GARCIA, M. e PENUELAS, S. - **Informática Básica** - Editora Makron Books, 1991.

BATTISTI, Julio, **Windows Vista** – Curso Completo, Ed. Axcel Books, 2007.

BATTISTI, Julio, **Windows XP: Home & Professional** para usuários e Administradores, Ed. Axcel Books, 2006.

Bibliografia Complementar:

DAVIS, Willim S. - **Sistemas Operacionais** - Uma visão sistemática, Editora Câmpus, 1990.

HILL, Benjamin Mako e BACON, Jono & Cols – **O Livro Oficial do Ubuntu** – Ed Bookman, 2008.

MANZANO, André Luiz e Maria Izabel N.G – **Estudo Dirigido de Informática Básica** – Ed. Érica – 2007.

TANENBAUM, Andrew S. - **Sistema Operacionais Modernos** - Editora Pearson / Prentice Hall, 2003.

CÓDIGO: EAG-103

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À AGRONOMIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Desenvolver uma consciência crítica a respeito de sua escolha profissional e institucional, de sua formação acadêmica e de seus compromissos na sociedade. Conhecer a vida acadêmica, a trajetória histórica da agricultura e da ciência agrônoma, do desenvolvimento rural e sobre as problemáticas sociais e científicas mais importantes para a formação e o exercício profissional.

Ementa:

História dos Processos Agrícolas e Agrários; Ciência e Agricultura – A Agronomia: Principais Campos de Atividade do Engenheiro Agrônomo; Agricultura e Desenvolvimento; A Formação Profissional e o Papel do Agrônomo no Processo de Extensão; A Realidade Rural Brasileira e a Intervenção do Agrônomo.

Bibliografia Básica:

CAVALET, Valdo. **A formação do engenheiro agrônomo em questão**. In: FEAB. Formação Profissional do Engenheiro Agrônomo. Cruz das Almas: Ba. FEAB/CONFEA, 1996

FERRARI, Eugênio. A. **O profissional das Ciências Agrárias no contexto da agricultura familiar e da agroecologia**. In: FEAB. Formação Profissional do Engenheiro Agrônomo. Cruz das Almas: Ba. FEAB/CONFEA, 1996.

BOSERUP, E. **Evolução agrária e pressão demográfica**. São Paulo: Hucitec/Polis, 1987.

Bibliografia Complementar:

FROELICH, José Marcos. **O perfil do profissional em ciências agrárias na agricultura sustentável**. Revista Ensino Agrícola Superior. Brasília: ABEAS, v.14, n.2, 1996.

CHONCHOL, J. **Sistemas agrários em América Latina**. Ciudad del México: FCE, 1994.

CROSBY, A. **Imperialismo ecológico**. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

Dean, W. **A ferro e fogo** - a história da devastação da mata atlântica brasileira. São Paulo: Cia das Letras, 1997

SODERO MARTINS, C. R. **Manual de informações profissionais**. Monografias Auxiliares no. 8. ESALQ/USP. 1987.

CÓDIGO: LCA-105

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Identificar as diversas aplicações da matemática com destaque para a resolução de problemas que envolvem aplicações básicas de geometria, matemática financeira e álgebra.

Ementa:

Unidades de medidas; Regra de três simples e composta; Juros simples e compostos; Porcentagem; Cálculo de áreas e volumes; Matrizes; Determinantes; Sistemas lineares.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias:** análise de dados e modelos. Viçosa/MG: UFV, 1999.

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar.** 6. ed. São Paulo: Atual, 1998. 10 v.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: Marquette, University, São Paulo. 1994. v. 1 e 2.

Bibliografia Complementar:

YOUSSEF, A. M; FERNANDEZ, V. V. **Matemática:** conceitos e fundamentos. São Paulo, Scipione Ltda, 1993.

MACHADO, N. J. **Matemática por assunto.** São Paulo: Scipione Ltda, 1988, v.1.

BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra linear.** 3. ed. São Paulo: Harbra Ltda, 1986.

HARIKI, S; ABDOUNUR, O. J. **Matemática aplicada.** São Paulo: Saraiva, 1999.

CÓDIGO: LCA-114

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Iniciar o graduando em trabalho de pesquisa, estimulando suas capacidades investigativa, produtiva e contribuindo para sua formação profissional e científica.

Ementa:

Os tipos de conhecimento, os métodos de pesquisa, os tipos de pesquisa, etapas básicas da metodologia, o texto, normas técnicas de apresentação conforme a ABNT, considerações sobre projetos.

Bibliografia Básica:

LAKATOS, E. V. E MARCONI, M. A., **Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 1983.

CERVO, A.L. E BERVIAN, P. A., **Metodologia Científica**. 4ª edição. São Paulo: Makron Books, 1996

KHUN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2000. 257p.

Bibliografia Complementar:

SANTOS, R. S. **Metodologia Científica**: a construção do conhecimento. 3ª ed., Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos acadêmicos na graduação. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BUNGE, M. **Epistemologia**: curso de atualização. São Paulo: T. A. Queiroz/EDUSP, 1980.

HEGENBERG, L. **Explicações científicas**: introdução à filosofia da ciência. São Paulo: E.P.U. EDUSP, 1973.

CÓDIGO: EAG-104

DISCIPLINA: MORFOLOGIA VEGETAL

ANO: 1 SEMESTRE: 1 CARGA HORÁRIA: 80 H

Objetivo Geral:

Conhecer, identificar e comparar as estruturas internas e externas dos vegetais, relacionando-as com suas funções.

Ementa:

Ciclos de vida, estratégias reprodutivas dos vegetais. Morfologia básica dos vegetais. Noções anatômicas de órgãos vegetativos e reprodutivos

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2009.

GOLÇALVES, E. G. & LORENZI, H. **Morfologia vegetal**. Organografia e Dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar:

CUTTER, E. C. **Anatomia vegetal**. Vol. I. São Paulo: Rocca, 1986.

CUTTER, E. C. **Anatomia vegetal**. Vol. II. São Paulo: Rocca, 1986.

ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. São Paulo: EDUSP, 1974.

FERRI, M. G. **Botânica: morfologia externa das plantas (Organografia)**. 15 ed., São Paulo: Nobel, 1983.

VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia**. Viçosa: UFV, 1992.

CÓDIGO: EAG-105

DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Entender a química como um instrumento prático para o conhecimento e a resolução de problemas nas áreas de formação e atuação do Agrônomo.

Ementa:

Modelo atômico atual, tabela periódica e suas principais propriedades; ligações químicas, aspectos relevantes das principais funções inorgânicas e suas reações características. Estudo das principais funções da química orgânica, fundamentando a estrutura e as propriedades químicas e físicas além de suas reações características; estudo da isomeria e estereoquímica de compostos orgânicos.

Bibliografia Básica:

KOTZ, J. C.; TREICHED JR, P. Química e reações químicas. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010. V.1 e 2.

BARBOSA, L. C. A.; Introdução à Química Orgânica. 1 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SOLOMONS, T. W. G. Química Orgânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V.1e 2.

Bibliografia Complementar:

BRUICE, P. Y.; Química Orgânica. 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006; V. 1 e 2.

MAHAN, B. H.; MYERS, R. S. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

RUSSEL, J. B. Química geral. 2 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994. Vol 1 e 2.

McMURRY, J.; Química Orgânica. 1 ed. São Paulo: Thompson Pioneira, 2004; V. 1 e 2.

MORRISON, R. T., BOYD, R. N. Química Orgânica. 14 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

Spencer, J.- Bodner, G. Rickard, L.; Química - Estrutura e Dinâmica Volumes 1 e 2.; 1a ed; Rio de Janeiro, LTC 2007.

ATKINS, P.; Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente; 3a ed.; Porto Alegre: Artmed-Bookman; 2006.

BRADY, J.B.; HUMISTON, G.E. Química Geral. Segunda Edição, LTC Livros Técnicos e

Científicos, Vol.1 e 2, RJ, 1995.

COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. Substâncias carbonadas e derivados. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Pavia, D.; Lampman, G. Kriz, G.; Engel, R. Química Orgânica Experimental- Técnicas de Escala Pequena. São Paulo: Bookman, 2009.

ALLINGER, N. L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

CÓDIGO: AGR-122

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Compreender os processos sociais e agrários, a partir da reflexão sociológica, como instrumento fundamental de resgate humano, visando a preparação do profissional com capacidade de análise crítica da realidade.

Ementa:

Sociologia como ciência social e as bases da sociologia rural. Conceitos de campesinato, agricultura familiar e/ou pequena agricultura e agricultura patronal. Processos sociais agrários no Brasil: conceituação e análise. Educação das relações étnico-raciais. A emergência de novas categorias rurais; As unidades de análise social do campo a partir da visão funcionalista, burocrática e materialista.

Bibliografia Básica:

GUARESCHI, Pedrinho A. **Sociologia crítica:** alternativas de mudança.26.ed. Porto Alegre: Mundo Jovem, 1991.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Sociologia das organizações.** São Paulo: Thomson, 2002.

CASTRO, Celso Antônio Pinheiro. **Sociologia geral.** São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, Eva Maria. **Sociologia geral.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 1982.

SCHNEIDER, Sérgio. **Agricultura familiar e industrialização.** 2.ed. Porto Alegre, Ed. UFRGS, 1999.

SILVA, José Graziano da. **O que é questão agrária.** Brasília: Brasiliense, 2001.

NAVARRO, z. ET AL. **Política, protesto e cidadania no campo.** Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1996.

CÓDIGO: EAG-106

DISCIPLINA: ZOOLOGIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Conhecer os caracteres estruturais, evolutivos e eco-fisiológicos dos diversos grupos de invertebrados e vertebrados que constituem o Reino Animal.

Ementa:

Biologia, Morfologia e Sistemática dos Animais Invertebrados e Vertebrados.

Bibliografia Básica:

BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

STORER, T. I. ; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002.

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5. ed. São Paulo: Roca, 1986.

Bibliografia Complementar:

POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. **A vida dos vertebrados**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal** - adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos, 1996.

HICKMAN, C.P.JR.; ROBERTS, L.S.;LARSON, L. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.

KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. **Guia de trabalhos práticos de zoologia**. Coimbra: Almedina, 1986.

12.1.2 Disciplinas optativas

CÓDIGO: EAG-102

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Desenvolver a capacidade de compreensão, análise crítica e reflexão de textos em língua inglesa, melhorando e habilitando o estudante na leitura de textos técnicos das áreas das ciências agrárias.

Ementa:

Estudo da Língua Inglesa com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas ligadas ao curso, técnicas de tradução.

Bibliografia Básica:

SOUZA, A.G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C. da.; MELLO, L. F. de. **Leitura em Língua Inglesa** - Uma abordagem instrumental. São Paulo: Ed. Disal. 2005.

SILVA, J. A. de C.; GARRIDO, M. L.; BARRETO, T. P. **Inglês instrumental: Leitura e Compreensão de Textos**. Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA. 1994.

OLIVEIRA, S. **Para ler e entender: inglês instrumental**. Brasília: Projeto Escola de Idiomas, 2003.

Bibliografia Complementar:

MURPHY, R. **Essential Grammar in use: a reference practice book for elementary students of English**. Cambridge University Press, 1990.

ALLIANDRO, H. **Diccionario Escolar Inglês Português**. Ao livro Técnico, RJ. 1995

TAYLOR, J. **Gramática Delti da Língua Inglesa**. Ao livro Técnico, RJ. 1995.

OXFORD. **Dicionário escolar para Estudantes Brasileiros**. Oxford: OUP, 2005

CÓDIGO: EAG-199

DISCIPLINA: LIBRAS

ANO: 4 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Desenvolver noções de léxico, morfologia e sintaxe da Linguagem Brasileira de Sinais, assim como a expressão visual-espacial.

Ementa:

Introdução à Libras. Políticas linguísticas e educacionais para Surdos no Brasil. Concepções de linguagem, língua e língua sinalizada. Métodos e técnicas em Libras. Tradução e interpretação.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: Unesco, 1994.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Linguísticos.** Disponível em: <http://www.unesco.pt/cgi-bin/cultura/docs/cul_do.php?idd=14>.

Bibliografia Complementar:

CAPOVILLA, F.C. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue – língua de sinais brasileira.** São Paulo: Edusp, 2009. v. 1, 2.

QUADROS, R. M. Website pessoal. Disponível em: <<http://www.ronice.cce.prof.ufsc.br/index.htm>>.

CÓDIGO: LCA-104

DISCIPLINA: LÍNGUA PORTUGUESA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 1 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Desenvolver a capacidade de ler e compreender textos, bem como conhecer a norma culta da língua; Dominar as estratégias de elaboração de diferentes tipos de textos voltados para a área de formação específica, observando as normas técnicas e a correção da linguagem;

Ementa:

Organização e características de diferentes gêneros e tipos textuais; Leitura e interpretação textual; Informações implícitas: pressupostos e subentendidos; Coesão e coerência; Sintaxe da regência e concordância; Uso da crase; Pontuação; Problemas da norma culta.

Bibliografia Básica:

FIORIN, José Luís e PLATÃO, Francisco. L. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997.

FARACO, Carlos Alberto, TEZZA, Cristóvão. **Prática de texto** – língua portuguesa para estudantes universitários. Petrópolis: Vozes, 2001.

MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental:** de acordo com as normas da ABNT. 28ª São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

ABAURRE, Maria Luiza & PONTARA, Marcela. **Gramática** – Texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2006.

GERALDI, João Wanderlei. **Linguagem e Ensino.** 2ª Ed. Campinas: Mercado das Letras, 1999.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção de sentidos.** São Paulo: Contexto, 2001.

_____. **Argumentação e Linguagem.** 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 1987.

12.2 Segundo semestre

CÓDIGO: EAG 107

DISCIPLINA: AGROCLIMATOLOGIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Estudar os fenômenos climáticos e sua interferência nos processos produtivos, tanto vegetal quanto animal, possibilitando interferências positivas no sistema agrícola visando minimizar os aspectos negativos sobre a agricultura.

Ementa:

Clima: fatores e elementos, fenômenos meteorológicos, produção de alimentos e agricultura sustentável. Estações meteorológicas, agrometeorológicas e climatológicas. Radiação solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Geadas. Precipitação. Evaporação e evapotranspiração. Determinação de coeficientes de cultura. Balanço hídrico. Ventos. Zoneamento agroclimático. Bioclimatologia.

Bibliografia Básica:

ANGELOCCI, L.R. **Água na planta e trocas gasosas/energéticas com a atmosfera**. Piracicaba: Ed. do Autor/ESALQ, 2002.

BERLATO, M.A.; FONTANA, D.C. **El Niño e La Niña: impactos no clima, na vegetação e na agricultura do Rio Grande do Sul; aplicações de previsões climáticas na agricultura**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

VAREJÃO-SILVA, M.A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: Inmet, 2001.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1991.

Bibliografia Complementar:

OMETTO, José Carlos. **Bioclimatologia vegetal**. 1ª ed. São Paulo: Editora Agronômica CERES Ltda, 1981.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

PEREIRA, A.R.; VILLA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. **Evapo(transpi)ração**. Piracicaba: Fealq, 1997.

CÓDIGO: EAG-108

DISCIPLINA: BOTÂNICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 40 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-104

Objetivo Geral:

Compreender os sistemas botânicos de classificação e identificar as principais famílias botânicas de interesse na área.

Ementa:

Nomenclatura e classificação botânica. Sistemas de classificação dos vegetais. Taxonomia das principais famílias botânicas de interesse na área.

Bibliografia Básica:

JOLY, A. B. **Botânica:** introdução à taxonomia vegetal. 13 ed., São Paulo: Nacional, 2002.

GOLÇALVES, E. G. & LORENZI, H. **Morfologia vegetal.** Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática.** Rio de Janeiro: Editora Plantarum, 2008.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum, v. 1, 2002.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal.** 7 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

CÓDIGO: EAG-109

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Expressar e interpretar, graficamente, elementos de desenho projetivo, arquitetônico, topográfico e cartográfico.

Ementa:

Normas Técnicas da ABNT, Sistemas de Projeção e Métodos Projetivos, Desenho Cartográfico, Instrumentos de desenho, Sistemas de Coordenadas, Escalas, Cotamento, Vistas Seccionais, Perspectiva, Letras e Algarismos. Desenho Arquitetônico, Desenho Topográfico: Planimetria, Altimetria.

Bibliografia Básica:

Oberg, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1992.

ESTEPHANIO, C. **Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica**. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994.

MELIGHENDLER, M. & Barragan, V. **Desenho Técnico Topográfico**. São Paulo: LEP, 1964.

Bibliografia Complementar:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8196** – Desenho técnico – emprego de escalas. Rio de Janeiro: 1999.

CARVALHO, B.A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10067** – Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: 1995.

R&C, Task, **Intelicad 2000 Curso**. São Paulo: Ed. R&C Task, 1997.

CÓDIGO : MEA-102

DISCIPLINA : ECOLOGIA BÁSICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Desenvolver base conceitual em ecologia básica.

Ementa:

Conceitos básicos. Biodiversidade. Ecossistemas: constituintes do ecossistema e ecossistemas brasileiros. Comunidade: cadeias alimentares, teias e pirâmides ecológicas, grupos ecológicos, conectividade. Ciclos biogeoquímicos: água, carbono, nitrogênio, enxofre, fósforo e oxigênio. A relação dos ciclos com o ecossistema agrícola. Relações ecológicas: intra-específicas e interespecíficas. Populações: densidade, taxas de natalidade e mortalidade, taxas de imigração e emigração, metapopulações. Principais problemas ambientais, impactos das atividades antrópicas e mudanças climáticas.

Bibliografia Básica:

DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007.

ODUM, E. P. & BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5. ed., Rio de Janeiro: Editora Cengage Learning, 2007.

RICKEFS, R. A **Economia da Natureza**. 5 ed., Rio de Janeiro: Guanbara Koogan, 2003.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

DAJOZ, R. **Ecologia Geral**. Petrópolis: Editora Vozes, 1983.

DUVIGNEAUD, P. **A síntese ecológica**. 2 ed., Lisboa: Instituto Piaget, 1980.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988.

CÓDIGO: EAG 119

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Desenvolver conhecimentos básicos de estatística e a sua respectiva aplicabilidade no campo agrônomo. Conhecer a linguagem estatística. Conhecer diferentes maneiras de coletar dados e sua interpretação. Aplicar testes comparativos entre grupos. Efetuar comparações entre medidas estatísticas utilizando números. Identificar as técnicas de amostragens e suas aplicações. Ler tabelas e gráficos.

Ementa:

Conceitos fundamentais de estatística. Tabelas e gráficos. Teoria elementar de probabilidade. Variáveis e modelos de distribuição (Normal, t de student, binomial, poisson, qui-quadrado). Técnicas de amostragens. Testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos. Correlação e regressão. Introdução a Análise de variâncias. Interpretação de dados estatísticos.

Bibliografia Básica:

MOORE, David S. **Estatística Básica e sua Prática**. 3ª ed. São Paulo: ed. LTC, 2006

MORETIN, Pedro A et BUSSAB, Wilton O. **Estatística Básica**. 5ª ed. Brasília: Ed. Saraiva, 2002

SPIEGEL, Murray R. et al. **Probabilidade Estatística**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Bookmann, 2004

Bibliografia Complementar:

STEVENSON, Willian et FARIAS, Alfredo Alves de. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Ed. Harbra, 1986

COSTA NETO, Pedro Luiz de O. **Estatística**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2003

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2002

HOFFMANN, Ronaldo et VIEIRA, Sônia. 4ª ed. São Paulo. Ed: Atlas, 2006

CÓDIGO: EAG-110

DISCIPLINA: FÍSICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Dominar conceitos e métodos da Física, compreendendo sua aplicação em situações que regem a prática da agricultura.

Ementa:

Introdução à Física; Cinemática da partícula: movimento plano e espaço; Vetores e cinemática da rotação; Dinâmica da partícula; Estática da partícula e corpo rígido; Leis de Newton; Fluidos: pressão, força e empuxo, fluidos em repouso, fluidos em movimento, capilaridade e viscosidade. Fenômenos Térmicos: dilatação, mudanças de estado físico, estudo dos gases, transformações termodinâmicas, máquinas térmicas. Eletrostática: circuitos de corrente contínua, corrente alternada, indutância e capacitância. Fenômenos Ondulatórios; Óptica geométrica; Óptica Física. Introdução à Física Nuclear e Física Atômica: energia nuclear na agricultura.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física - Mecânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.1.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física - Eletromagnetismo**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.3.

HUGH, D. Young; Sears & Zemansky. **Física I - Mecânica**. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física - Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. Ltda, 2009. vol.2.

HUGH, D. Young; Sears & Zemansky. **Física II - Termodinâmica e Ondas**. 12.ed. São Paulo: Pearson, 2009.

TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph. A. **Física Moderna**. 3.ed. Rio de Janeiro: RJ Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2001.

TIPLER, Paul A.; LLEWELLYN, Ralph. A. **Física para cientistas e engenheiros**. 5.ed. Rio de Janeiro: RJ Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2006. vol.3.

CÓDIGO : EAG-123

DISCIPLINA : FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DO SOLO

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Conhecer os processos de formação do solo, sua composição, propriedades físicas, químicas e biológicas, tipos de acidez, seu significado e medida e estabelecer relação entre PH do solo e a disponibilidade de nutrientes para os vegetais.

Ementa:

Introdução à ciência do solo. Conceito e importância do solo. Origem e formação do solo. Minerais e rochas. Composição do solo. Propriedades químicas do solo. Propriedades físicas do solo. Propriedades biológicas e a matéria orgânica do solo.

Bibliografia Básica:

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). **Química e mineralogia de solos:** parte I - conceitos básicos. v. 1, Viçosa: SBCS, 2009. 695p.

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. de F. (ed). **Química e mineralogia de solos:** parte II - aplicações. v. 1, Viçosa: SBCS, 2009. 685p.

KLEIN, V. A. **Física do solo.** Passo Fundo: ed. Universidade de Passo Fundo, 2008. 212 p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZEDE, S.B.; CORRÊA, G.F. **Pedologia:** base para distinção de ambientes. Ed. UFLA, 2007, p.322.

Bibliografia Complementar:

SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do solo.** Ed. Agrolivros, 2007, p. 72.

AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. **Solos e ambiente:** Uma introdução. Santa

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo.** 2ª ed. Rio de Janeiro. 1997. 212p.

ERNANI, P. R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes.** Lages: O Autor, 2008, 230 p.

KIEHL, E.J. **Manual de edafologia.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos.** Oficina do texto, 2002. 178 p.

LIBARDI, P. L. **Dinâmica da água no solo.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005, 335p.

MEURER, E. J. **Fundamentos de química do solo.** 3. ed. Porto Alegre: Evagraf, 2006. 285 p.

MORAES, M. H.; MULLER, M. M. L.; FOLONI, J. S. S. **Qualidade física do solo.** Funep, 2001

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo.** 2ª Edição. Editora da UFLA, 2006.

OLIVEIRA, J. B. D. **Pedologia aplicada.** Jaboticabal-SP, FUNEP-UNESP, 2001. 414p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico dos solos**. Ed. Nobel, 1990.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera: conceito, processo e aplicações**. Barueri: Manole, 2004, 478 p.

CÓDIGO: EAG-111

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Caracterizar a ciência da Zootecnia, as diferentes explorações de maior relevância econômica, princípios básicos de produção.

Ementa:

1. A Zootecnia: definição, origem, evolução. 2. Os animais domésticos: espécies, origem, evolução. 3. Índices Zootécnicos e sua importância. 4. Animais ruminantes e não ruminantes: diferenças aparelho digestivo. 4. Noções básicas de reprodução animal. 5. Aves: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 6. Suínos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 7. Peixes: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 8. Equinos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 9. Bovinos de Corte: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 10. Bovinos de Leite: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade. 11. Caprinos e Ovinos: as espécies (raças), noções básicas sobre a atividade.

Bibliografia Básica:

DOMINGUES, O. Elementos da zootecnia tropical. São Paulo: Livraria Nobel, 1974.

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

MILLEN, E. Veterinária e Zootecnia – Guia técnico Agropecuário. Editora ICEA.1980.

Bibliografia Complementar:

NAAS, I. A. Princípios de conforto térmico na produção animal. São Paulo: Ícone, 1989.

PEREIRA, J. C. C. Melhoramento genético aplicado aos animais domésticos. Belo Horizonte: Escola de Veterinária da UFMG, 1983. 430 p.

CÓDIGO: EAG-113

DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA A AGRONOMIA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-100

Objetivo Geral:

Adquirir às noções básicas do cálculo diferencial e integral, ferramenta indispensável na resolução de problemas relacionados às diversas áreas de atuação do futuro Agrônomo.

Ementa:

Funções (polinomiais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas), Limites, derivadas e aplicações. Integrais: primitivas, métodos, integral definida, aplicações de cálculo de áreas. Equações Diferenciais de Primeira Ordem.

Bibliografia Básica:

HARIKI, S; ABDOUNUR, O. J. **Matemática aplicada.** São Paulo: Saraiva, 1999.

FERREIRA, R. S. **Matemática aplicada às ciências agrárias:** análise de dados e modelos. Viçosa/MG: UFV, 1999.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, C.. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2004, v.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11.

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R. Matemática Contexto e Aplicações 2. Editora Ática, 1ª edição, volume único. ANTON, H. **Cálculo:** um novo horizonte. São Paulo : Bookman, 2000, v.1.

GONÇALVES, M. B. e FLEMMING, D. M. **Cálculo A** : Funções, limite, derivação e integração. São Paulo: Pearson, 6ª edição, 2006.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica.** São Paulo: Makron Books, 1994, v. 1.

CÓDIGO : EAG-114

DISCIPLINA : QUÍMICA ANALÍTICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-105

Objetivo Geral:

Familiarizar os educandos com as principais técnicas e experimentos do laboratório analítico visando utilizá-los na análise de materiais de importância comercial e industrial.

Ementa:

Normas de trabalho e segurança em laboratório; materiais de laboratório; limpeza, desinfecção e esterilização de materiais; preparo de soluções químicas; métodos para determinar elementos e substâncias em amostras

Bibliografia Básica:

OHLWEILER, O. A., **Química Analítica Quantitativa**. Livros Técnicos e Científicos Editora, RJ, 1986, 2ª Ed. Vol. I, II e III

VOGEL, A. I. **Química Analítica Quantitativa**. 6. ed. São Paulo:LTC, 2002.

BACCAN, N. ANDRADE, J.C., GODINHO, O.E.S.e BARONE, J.S., **Química Analítica Quantitativa Elementar**, Ed. Edgard Blücher Ltda, 1979.

Bibliografia Complementar:

LANTINEN. N.A., **Chemical Analysis**, McGraw-Hill Book Company, N. York. 1967

HARRIS, D.C. **Análise Química Quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

ECHSCHLAGER, K., **Errors Measurements and results in analytical Chemistry**, Ed. Van Nostrand, 1968

FISCHER; R.B. E PETERES, D.G., **Quantitive Chemical Analysis**, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 3ª Ed. 1968

12.3 Terceiro semestre

CÓDIGO : EAG-116

DISCIPLINA : BIOQUIMICA

ANO: 2 **SEMESTRE:** 3 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Atualizar os educandos com os modernos conhecimentos de bioquímica. A disciplina apresenta os princípios básicos e necessários para compreensão das transformações químicas e mecanismos bioquímicos que regulam e mantém o funcionamento dos sistemas biológicos (carboidratos, lipídeos, proteínas, aminoácidos, enzimas, vitaminas, hormônios), e as principais vias metabólicas relacionadas ao crescimento e manutenção dos organismos vivos.

Ementa:

Água, Equilíbrio Ácido/base, Tampões. Biomoléculas: Carboidratos, Lipídios, Aminoácidos, Proteínas e Enzimas, Nucleotídeos, Ácidos Nucléicos. Metabolismo Energético Oxidativo de: Carboidratos, Lipídios e Proteínas. Ciclo do Ácido Cítrico. Fosforilação oxidativa e Fotofosforilação. Regulação hormonal e Integração do metabolismo em heterótrofos não fotossintetizantes.

Bibliografia Básica:

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. Tradução de W.R. Loodi, e A.A. Simões. São Paulo: Sarvier, 1995. 839 p. Tradução de: Principles of biochemistry.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução a bioquímica**. 4 ed. Tradução de J. R. Magalhães; L. Mennucci. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525 p. Tradução de: Outlines of biochemistry.

NELSON, D.; COX, M. Lehninger: **Princípios de Bioquímica**. 3 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

Bibliografia Complementar:

STRYER, L., **Bioquímica**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.1996.

CAMPBELL, M. K., **Bioquímica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed. 2003.

CHAMPE, PAMELA, C.; HARVEY, RICHARD, A., **Bioquímica Ilustrada**. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas. 2002.

BRACHT, A., ISHII-IWAMOTO, E.L., **Métodos de laboratório em Bioquímica**. 1 ed. São Paulo: Manole. 2002.

CÓDIGO : EAG-117

DISCIPLINA : BROMATOLOGIA

ANO: 2 **SEMESTRE:** 3 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Fornecer aos alunos conhecimentos sobre análises de alimentos, métodos de avaliação e controle de qualidade dos alimentos.

Ementa:

Importância da análise dos alimentos destinados à alimentação animal. Composição centesimal dos alimentos. Amostragens e controle de qualidade dos alimentos. Determinação de umidade, atividade de água, proteína, nitrogênio, extrato etéreo, fibra bruta, fibra em detergente neutro, fibra em detergente ácido.

Bibliografia Básica:

SILVA, D. J. **Análise de alimentos**. Imprensa Universitária, U.F.V., Viçosa, MG, 1981.

TAVEIRA, M.; TAVEIRA, M. L. B. **Método de análises de alimentos**. Imprensa Universitária, UFRJ, Rio de Janeiro, 1972.

HARRIS, L. E. **Os métodos químicos e biológicos empregados na análise de alimentos**. Universidade da Flórida, Gainesville, Flórida, 1970.

SALINAS, Rolando D. **Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia**. Artmed. 3º ed., SP, 2002.

Bibliografia Complementar:

A.O.A.C. ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. Official Methods of Analysis. 15ª ed. Arlington: AOAC, 1990.

BOBBIO, F. O. & BOBBIO, P. A. **Introdução à química de alimento**. UNICAMP. 2. ed., 1989.

BOBBIO, F. O. & BOBBIO, P. A. **Química do processamento de alimentos**. 2. ed., 1992.

NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, São Paulo, V.I., 1976.

CÓDIGO : EAG-133

DISCIPLINA : CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

ANO: 2 **SEMESTRE**: 3 **CARGA HORÁRIA**: 80 H **PRÉ-REQUISITO**: EAG-123

Objetivo Geral:

Caracterizar o sistema brasileiro de classificação dos solos e interpretar as classificações de solos e terras para utilizando as informações como subsídio para planejamento da capacidade de uso do solo para fins agrícolas.

Ementa:

Morfologia do solo. Características diagnósticas do solo. Levantamento de solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Solos do Rio Grande do Sul. Aptidão agrícola das terras.

Bibliografia Básica:

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa produção de informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.

LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D., SANTOS, H.G.; KER, J.C. & ANJOS, L.H.C. **Manual de Descrição e Coleta de Solos no Campo**. SBCS. 5 edição. Viçosa, 2005.

SCHMEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do solo**: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

Bibliografia Complementar:

STRECK, E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C. do; SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L. F. S. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2 ed. Porto Alegre: EMATER/RS - ASCAR, 2008b. 222 p.

AZEVEDO, A. C. ; DALMOLIN, R.S.D. **Solos e ambiente**: uma introdução. Santa Maria: Ed. Pallotti - UFSM, 2004.

BRANDY, N. C. **Natureza e Propriedades dos Solos**. Rio de Janeiro: ed. Livraria Freitas Bastos. 1979.

Carta de Munsell

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. CNPS – Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Procedimentos Normativos de levantamentos pedológicos**. RJ, 1995.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. Jaboticabal: Funep, 2001.

SCHMEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras**: um sistema alternativo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

TEIXEIRA, W; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T.R; & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo:

Ed. Oficina de Textos, 2000.

CÓDIGO : EAG-118

DISCIPLINA : EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

ANO: 2 **SEMESTRE**: 3 **CARGA HORÁRIA**: 80 H **PRÉ-REQUISITO**: EAG-119

Objetivo Geral:

Saber identificar delineamentos experimentais, conduzir e analisar experimentos agrícolas através da aplicação dos conhecimentos de estatística, na análise de cálculos, no planejamento e na pesquisa experimental e interpretar os resultados.

Ementa:

Introdução: importância da ciência e tecnologia; Experimento: conceito e características; Princípios básicos de experimentação: casualização, repetições, viés, precisão, generabilidade, exequibilidade; Delineamentos experimentais: inteiramente causalizado, blocos causalizados e quadrado latino; Experimentos fatoriais: parcelas subdivididas, fatoriais fixos, mistos e aleatórios, aninhamento/hierarquia; Mensuração de dados: medidas, variabilidade, contrastes e comparações, números desiguais de repetições; Tratamento, unidade experimental, Coeficiente de variação; Fator de determinação; Análise de variância e testes de hipóteses. Planejamento, análise e interpretação de experimentos; Programas de computador para análise de dados experimentais (excel, SISVAR E BioStat); Projeto de Pesquisa; Relatórios e artigos científicos.

Bibliografia Básica:

PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. **Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais**. Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz. Piracicaba: FEALQ., 2002.

GOMES, F. P. & GARCIA, H. G. **Estatística aplicada à experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Frederico Pimentel-Gomes & Carlos Henrique Garcia, Eds. Piracicaba: FEALQ, 2002.

EMBRAPA. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Editora Embrapa. 2000.

Bibliografia Complementar:

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 11.ed. São Paulo: Livraria Nobel S/A Editora, 1990.

SILVA, I. P. E SILVA, J. A. A. **Métodos estatísticos aplicados à pesquisa científica: uma abordagem para profissionais da pesquisa agropecuária**. Recife: UFRPE, 1999.

ZIMMERMAN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004.

BARBIN, D. **Planejamento e Análise Estatística de Experimentos Agronômicos**. Piracicaba, SP. 1994.

CÓDIGO: EAG 112

DISCIPLINA: GENÉTICA

ANO: 1 **SEMESTRE:** 2 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Adquirir conhecimentos básicos em Genética, visando aplicação nas áreas relacionadas ao curso.

Ementa:

Principais conceitos genéticos. Bases químicas e físicas dos ácidos nucleicos. Dogma central da biologia. Duplicação do DNA. Replicação do RNA. Transcrição e tradução em procariontes e eucariontes. Mutações gênicas e cromossômicas (numéricas e estruturais). Hereditariedade. Leis de Mendel. Interações gênicas e epistáticas. Herança quantitativa. Mecanismos de determinação do sexo. Heranças ligadas, restritas e influenciadas pelo sexo. Herança extranuclear. Ligação e recombinação gênica. Noções de distância gênica e mapas cromossômicos

Bibliografia Básica:

BROWN, T. A. **Genética:** um enfoque molecular. 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C. & GELBART, W.M. **Introdução à Genética.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2009.

LEWIS, Benjamin. **Genes IX** . Porto Alegre: Artmed, 2009.

Bibliografia Complementar:

SNUSTAD, D. P. & SIMONS, M.J. **Fundamentos de genética.** 4 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

CÓDIGO : EAG 121

DISCIPLINA : HIDROLOGIA E MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

ANO: 2 **SEMESTRE**: 3 **CARGA HORÁRIA**: 60 H

Objetivo Geral:

Observar, analisar e calcular os principais fenômenos que ocorrem em bacias hidrográficas e a dinâmica da água.

Ementa:

Fundamentos de Hidrologia. Ciclo hidrológico. Águas subterrâneas. Comportamento hidrológico em bacias hidrográficas. Avaliação quantitativa e caracterização física da água. Gestão de Recursos Hídricos. Açudagem.

Bibliografia Básica:

GARCEZ, L.N; ALVAREZ, G.A. **Hidrologia**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1988. 291 p.

PINTO, N.L. de; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1976. 278 p.

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 1997.

Bibliografia Complementar:

VILLELA, S.M.; MATTOS, A. **Hidrologia Aplicada**. São Paulo: Editora McGraw-Hill.

VISSMAN; W.; LEWIS, G.L. **Introduction to Hydrology**. Harper Collins, 5ª Ed., 2002. 760 p.

CÓDIGO: EAG-122

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

ANO: 2 **SEMESTRE:** 3 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Entender as divisões taxonômicas básicas sobre os principais grupos de microrganismos (fungos, bactérias, protozoários, vírus, viróides e príons) e destacar sua importância na área agrícola.

Ementa:

Achaea e Eubacteria:. Bactérias como ancestrais de organelas celulares: a teoria da Simbiogênese. Fungos: características morfológicas, evolutivas, celulares e importância econômica. Classificação de fungos de acordo com critérios básicos em Zygomycetes, Oomycetes, Basidiomycetes, Ascomycetes, fungos mitospóricos e Myxomycetes. Vírus, viróides e príons. Cultivo de microrganismos: meios de cultura. Controle químico e físico de microrganismos. Técnicas de assepsia e esterilização. Associações microbianas de interesse agrônomo: parasitas e simbiontes. Microrganismos e alimentos: fermentações. Microbiologia da água. Utilização de genes de microrganismos em biotecnologia. Organismos geneticamente modificados. Sequências gênicas como cronômetros evolutivos

Bibliografia Básica:

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. Volumes I., Makkron Books 1996.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. Volumes II., Makkron Books 1996.

MOREIRA, F.M.S; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2ª Ed. Ed. UFLA, 2006, p.729.

Bibliografia Complementar:

HUNGRIA, M., ARAUJO, R.S. **Manual de Métodos Empregados em Estudos de Microbiologia Agrícola.** Brasília: EMBRAPA-CNPAP, 1994. 642 p.

LACAZ-RUIZ, R. **Manual Prático de Microbiologia Básica.** EDUSP, 2000.

FRANCO, B.D.G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2005, 182p.

MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. **Ecologia Microbiana.** Jaguariúna, Embrapa: CNPMA, 1998, 488 P.

CÓDIGO : EAG-124

DISCIPLINA : TOPOGRAFIA

ANO: 2 **SEMESTRE**: 3 **CARGA HORÁRIA**: 80 H

Objetivo Geral:

Determinar cálculos para execução de mapas de áreas rurais e urbanas e, capacitar o manejo de equipamentos topográficos para elaboração de curvas em nível e desnível, visando conservação do solo e da água e a confecção do desenho de plantas topográficas.

Ementa:

Conceitos, objetivos, importância, divisões e aplicações da topografia. Planimetria: generalidades; conceitos; bússolas e seu emprego; orientações de trabalhos topográficos; princípios e métodos de medição de áreas ; confecção da planta topográfica; locação de alinhamentos. Altimetria: conceitos; princípios e métodos de nivelamento; desenho, interpretação e locação de curvas de nível; outras aplicações altimétricas diversas.

Bibliografia Básica:

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. Vols. 1 e 2. São Paulo, Ed. Edgard Blücher. 1977.

CARDÃO, Celso. **Topografia**. 3.ed. Belo Horizonte: Ed.Arquitetura e Engenharia, 1964.

DOMINGUES, Felipe Augusto Aranha. **Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos**. São Paulo, Ed. McGraw-Hill do Brasil. 1979.

Bibliografia Complementar:

ESPARTEL, Lelis. **Curso de topografia**. 9a ed. Porto Alegre, Ed. Globo. 1987.

SEIXAS, José Jorge, **Topografia**, v 1 – Universidade Federal do Pernambuco, Departamento de Engenharia Cartográfica. Recife, 1981.

NETO, Antônio Barreto Coutinho. **Teodolito e acessórios**. v.1. Recife: Ed. UFPE, 1983.

CÓDIGO: EAG- 141

DISCIPLINA: TRATORES AGRÍCOLAS

ANO: 2 **SEMESTRE:** 3 **CARGA HORÁRIA:** 40 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-110

Objetivo Geral:

Capacitar o estudante o conhecimento do funcionamento dos motores de combustão interna e seus constituintes, bem como, a execução da manutenção e operação de tratores, utilizando aspectos de segurança.

Ementa:

Princípios de funcionamento de motores de combustão interna e seus constituintes; Sistema de alimentação, arrefecimento e lubrificação; Combustíveis e lubrificantes; Mecanismos de transmissão; Condições de equilíbrio e transferência de peso de tratores; Tipos e constituintes dos Pneus; Manutenção e gerenciamento de tratores; Operação e cuidados com tratores agrícolas;

Bibliografia Básica:

MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, V. 1, 1980. 282p.

MIALHE, L. G. **Máquinas Motoras na Agricultura**. São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, V. 2, 1980. 359p.

REIS, A. V. **Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes**. 2ª ed. Ampl. Pelotas: Editora UFPel, 2005, 302p.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Globo, 2 ed. 1989.

Bibliografia Complementar:

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica,1974. 302p.

12.4 Quarto semestre

CÓDIGO : AGR-130

DISCIPLINA : ECONOMIA RURAL

ANO: 2 **SEMESTRE:** 4 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Abordar os conceitos fundamentais da ciência econômica, da microeconomia desenvolvendo a compreensão dos conceitos básicos da teoria elementar do funcionamento do mercado e da inserção das unidades produtoras no sistema econômico, e da macroeconomia, demonstrando a inter-relação entre os agregados macroeconômicos com a sociedade em geral e com as empresas rurais.

Ementa:

Noções básicas de economia. Sistema econômico e função no Setor Rural. Tópicos de microeconomia aplicados às atividades do agronegócio. Teoria do consumidor. Teoria da firma. Estrutura de mercados. Tópicos relevantes de macroeconomia aplicados às atividades do agronegócio. Medidas de atividade econômica. Instrumentos de política econômica. Inflação. Noções de desenvolvimento e crescimento econômico.

Bibliografia Básica:

VASCONCELLOS, Marco A. S. **Economia** – Micro e Macro. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ARBAGE, Alessandro P. **Fundamentos de Economia Rural**. Chapecó: Argos, 2006

PINHO, Diva B; VASCONCELLOS, Marco A. Sandoval de. GREMAUD, Amaury Patrick... [et al].

Manual de Introdução à economia. São Paulo: Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar:

MANKIWI, N. Gregory. **Introdução a Economia** - princípios de micro e macroeconomia. 3ª ed. São Paulo: Thomson, 2007.

SILVA, Fábio G. JORGE, Fauzi T. **Economia aplicada à Administração**. São Paulo. Futura, 1999.

PINHO, D. B. VASCONCELLOS, M. A. S... [et al]. **Manual de Economia**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BACHA, Carlos J. C. **Economia e Política Agrícola no Brasil**. São Paulo, Atlas, 2004.

CÓDIGO: EAG-136

DISCIPLINA: FERTILIDADE DO SOLO

ANO: 2 **SEMESTRE:** 4^o **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-123

Objetivo Geral:

Entender o processo de nutrição das plantas, realizando amostragem de solo e de tecidos vegetais e interpretar os resultados das análises para a recomendação de adubação e calagem para as culturas nas diversas situações de cultivo.

Ementa:

Conceito e importância do estudo da fertilidade do solo. Nutrição das plantas e exigências nutricionais das culturas. Nutrientes no solo e absorção. Avaliação da fertilidade do solo e do nível nutricional das plantas. Amostragem do solo e de tecido vegetal. Correção da acidez do solo. Recomendação de adubação. Adubação mineral. Fertilizantes e formulações comerciais. Adubação orgânica. Adubação foliar e hidroponia.

Bibliografia Básica:

BISSANI, C. A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (eds). **Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas**. Porto Alegre, Gênese, 2004.

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO- RS/SC. **Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Porto Alegre, SBCS, 2004.

FERNANDES, M. S. (Editor). **Nutrição mineral de plantas**. Viçosa: SBCS, 2006. 432 p.

Bibliografia Complementar:

ERNANI, P. R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes**. Lages: O Autor, 2008, 230 p.

FERREIRA, M.E.; CRUZ, M.C.P. **Micronutrientes na agricultura**. Ed. Potafos, 1991.

LOBATO, E.; van Raij, B.; ROSAND, P. C. **Adubação Fosfatada no Brasil**. Editora: Embrapa. 326p.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. Editora: Ceres. 2006. 631

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2^o Edição. Editora da UFLA, 2006.

NOVAES, R.F.; ALVAREZV.,V.H.; SCHAEFER, C.E.G.R. Edit. **Tópicos em ciência do solo**. Viçosa, SBCS, 2000.

OLIVEIRA, A. J. ; LOURENÇO, S. ; GOEDERT, W. J. **Adubação fosfatada no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 1982.

SANTOS, G.A. & CAMARGO, F. A. O. coord. **Fundamentos de Matéria Orgânica do solo**. Porto Alegre, Gênese, 1999.

SILVA, F. C. da. **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. Editora:

Embrapa. 2009. Páginas: 627

SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. E. Org. **Cerrado: Correção do solo e adubação**. Editora: Embrapa. 2004. 416.

TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. **Solos e fertilidade dos solos**. Ed. Andrei, 2007.

YAMADA, T. et al. **Manual Internacional de Fertilidade do Solo**. Piracicaba: POTAFOS.

YAMADA, T. et al. **Micronutrientes na agricultura**. Piracicaba: POTAFOS.

YAMADA, T. et al. **Potássio na Agricultura Brasileira**. Piracicaba: POTAFOS, 2005. 841 p. : il.

YAMADA, T.; STIPP e ABDALLA, S. R. **Fósforo na Agricultura Brasileira**. Piracicaba: POTAFOS, 2004. 726 p. : il.

YAMADA, T.; STIPP e ABDALLA, S. R.; VITTI, G. C. **Nitrogênio e Enxofre na Agricultura Brasileira**. Piracicaba: IPNI Brasil, 2007. 722 p.

CÓDIGO : EAG-127

DISCIPLINA : FISILOGIA VEGETAL

ANO: 2 **SEMESTRE:** 4 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-116

Objetivo Geral:

Entender os mecanismos fisiológicos associados ao processo de crescimento e de desenvolvimento dos vegetais, especialmente do ponto de vista da produtividade.

Ementa:

Permeabilidade e relações hídricas das células vegetais; Absorção e transporte de água; Nutrição mineral; Translocação de solutos; Metabolismo do carbono; Absorção de íons; Fotoperiodismo; Fotomorfogênese; Fotossíntese-respiração e produtividade agrícola; Reguladores de crescimento; Floração e frutificação; Germinação e dormência de sementes.

Bibliografia Básica:

KER BAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2004.

CASTRO, P. R.C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E.P. **Manual de Fisiologia vegetal**: teoria e prática. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa/MG: UFV, 2005.

Bibliografia Complementar:

AWARD, M; CASTRO, P. R. C. **Introdução à fisiologia vegetal**. São Paulo: novel, 1983.

LACHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos/SP: Editora Rima, 2000.

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

POPINIGIS, F. **Fisiologia da semente**. Brasília: Agiplan, 1977

CÓDIGO : EAG-128

DISCIPLINA : FITOPATOLOGIA

ANO: 2 **SEMESTRE:** 4 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-122

Objetivo Geral:

Identificar e diferenciar os grupos de doenças e as estruturas dos agentes fitopatogênicos, compreendendo os princípios de controle de doenças, bem como discutir os fatores ambientais relacionados com a ocorrência de doenças em plantas de valor econômico.

Ementa:

Introdução à fitopatologia: conceitos; história; relevância; divisão da Fitopatologia. Agentes causais: fungos; bactérias; vírus; nematóides; micoplasmas e espiroplasmas. Sintomatologia e diagnose: sintomas fisiológicos, histológicos e morfológicos; diagnoses de doenças. Ciclo das relações entre patógeno e hospedeiro: sobrevivência, disseminação, infecção, colonização e reprodução; ciclo primário; ciclo secundário. Ambiente e doença: ação dos fatores ambientais sobre o hospedeiro: umidade; temperatura; nutrição; pH do solo; luz; fatores diversos. Grupos de doenças: classificação das doenças; podridão de órgãos de reserva; tombamento de plântulas; podridões de raiz e de colo; doenças vasculares; manchas foliares; míldios; oídios; ferrugens; carvões; viroses; galhas.

Bibliografia Básica:

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M. BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia:** princípios e conceitos. 4ª. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.1, 2011.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H & AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia:** princípios e conceitos. 3ª. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.1, 1995.

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

Bibliografia Complementar:

LORDELO, L.G.E. **Nematóides das Plantas Cultivadas.** São Paulo: Ed. Nobel, 1981.

PUTZKE J. & PUTZKE, M.T.L. **Os Reinos dos Fungos.** Santa Cruz do Sul, EDUNISC. Volume 1, 1998.

MENDES, M.A.S., SILVA, V.L. et al. **Fungos em Plantas no Brasil.** Brasília: EMBRAPA, 1998.

CÓDIGO : EAG-129

DISCIPLINA : GEOPROCESSAMENTO

ANO: 2 **SEMESTRE**: 4 **CARGA HORÁRIA**: 60 H **PRÉ-REQUISITO**: EAG-124

Objetivo Geral:

Conhecer os métodos e instrumentos utilizados no levantamento e processamento de dados, no Sistema de Posicionamento Global-GPS, objetivando a elaboração de plantas topográficas, bem como a obtenção de informações geográficas a partir destas plantas, de fotografias aéreas e de imagens obtidas por satélite e da aplicação dos principais conceitos do Sistemas de Informação Georreferenciada- SIG

Ementa:

Fatores importantes no sensoriamento remoto; Noções de geoprocessamento; Alvos terrestres; Projeções cartográficas; Sistema de Informações Georeferenciadas SIG; Interações entre energia eletromagnética e matéria. Câmaras aerofotogramétricas. Geometria da fotografia aérea vertical. Transformação de coordenadas planas. Estereoscopia. Princípios, fases e elementos de fotointerpretação. Sensores eletro-ópticos. Sistemas orbitais. Métodos de extração de informações geográficas.

Bibliografia Básica:

BERALDO, P.; SOARES, S. M. **GPS: Introdução e aplicações práticas**. Criciúma, SC: Editora e Livraria Luana, 1995.

SILVA, Ardemirio de B. **Sistemas de informações geo-referenciadas – conceitos e fundamentos**. Ed. Unicamp. Campinas, 1999.

ROCHA, C. H. B. **Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar**. Juiz de Fora, MG: ed. Do autor, 2000.

Bibliografia Complementar:

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. **Geoprocessamento para projetos ambientais**. São José dos Campos, SP: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, 1996.

TEIXEIRA, A. L. A. et al. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Rio Claro: Edição do Autor, 1992.

GÓES, Kátia. **AutoCAD Map – Explorando as ferramentas de mapeamento**. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2000.

GARCIA, G. J. **Sensoriamento remoto: princípio de interpretação de imagem**. São Paulo: Nobel, 1982.

CÓDIGO : EAG-130

DISCIPLINA : HIDRÁULICA AGRÍCOLA

ANO: 2 **SEMESTRE**: 4 **CARGA HORÁRIA**: 60 H

Objetivo Geral:

Identificar, equacionar e solucionar problemas de captação, elevação, condução e distribuição de água na área rural, aplicando os princípios de hidráulica.

Ementa:

Princípios básicos e propriedades físicas dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Hidrometria. Conduitos livres. Conduitos forçados. Bombas Hidráulicas.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, JOSE M. de. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

FOX, R. W; McDONALD, A. T. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 5 .ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos Científicos Editora S. A, 2001.

PORTO, R. M. **Hidráulica básica**. 2. ed. São Carlos: EESC-USP, 1999.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, Márcio B.; Coelho, Márcia M. L. P. **Fundamentos de engenharia hidráulica**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora: UFMG, 2003.

QUINTELA, Antônio de Carvalho. **Hidráulica**. 3.ed. Porto Alegre: Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

WHITE, F. M. **MECÂNICA DOS FLUIDOS**. 4. ED. RIO DE JANEIRO: MCGRAWHILL DO BRASIL LTDA. 2002.

CÓDIGO : EAG-131

DISCIPLINA : MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS

ANO: 2 **SEMESTRE**: 4 **CARGA HORÁRIA**: 80 H

Objetivo Geral:

Compreender o funcionamento, a execução de regulagens e a manutenção de máquinas e implementos empregados na área agrícola, visando à sua utilização correta, dimensionando o uso das máquinas conforme a necessidade de uma propriedade rural e, bem como, realizar as tarefas e operações agrícolas visando os aspectos de segurança e ergonomia.

Ementa:

Segurança e ergonomia em máquinas agrícolas; Dimensionamento de máquinas e implementos agrícolas; Dimensionamento econômico; Máquinas para preparo do solo; Máquinas para semeadura, plantio e Transplântio; Máquinas para tratos culturais; Máquinas de Colheita de grãos e forragens.

Bibliografia Básica:

BALASTREIRE, L.V.A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p.

GALETI, P. A. **Mecanização agrícola - preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino. Agrícola, 1983. 220p.

MACHADO, A. L. T. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: Editora UFPel, 2005, 253p.

MONTEIRO, L. de A. **Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais**. 1ª Ed. Botucatu: Editora diagrama, 2010. 105p.

PORTELLA, J.A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2001.249p.

Bibliografia Complementar:

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Rio de Janeiro: Globo, 2 ed.1989.

MIALHE, L.G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica, 1974. 302p.

MARION, J. C. **Contabilidade Rural**: Contabilidade agrícola, Contabilidade pecuária, Imposto de renda - pessoa jurídica. 12ª Ed, São Paulo: Ed. Atlas, 2010. 280p.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z.da; SANTIAGO, T. **O que os engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. 3ªEd. Revisada e Ampliada.Viçosa: UFV/DFP, 2008, 464p.

CÓDIGO : EAG-132

DISCIPLINA : NUTRIÇÃO ANIMAL

ANO: 2 **SEMESTRE**: 4 **CARGA HORÁRIA**: 80 H **PRÉ-REQUISITO**: EAG-116

Objetivo Geral:

Estudar os princípios da nutrição e da alimentação animal e sua aplicabilidade na alimentação econômica dos animais de produção.

Ementa:

Princípios da nutrição animal: nutrientes, classificação e composição dos alimentos; Princípios nutritivos: proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, minerais e água. Doenças metabólicas; Alimentação animal; Cálculo de rações.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J.M. et al. **Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal**. São Paulo: Nobel, 1993. Edição revisada 2000.

COELHO DA SILVA, J. F.; LEÃO, M. I. **Fundamentos de nutrição dos ruminantes**. Piracicaba: Livroceres, 2000.

ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. Composição de alimentos e exigências nutricionais. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária - Universidade Federal de Viçosa, 2005.

Bibliografia Complementar:

LUCCI, C. S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo, SP: Editora Manole, 1997.

NUNES, I.J. **Nutrição Animal Básica**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG/FEP-MVZ Editora, 1998.

MAYNARD, L.A ; LOOSLE, J.K.; HINTZ, H. **Nutrição animal**. 3.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.

ANDRIGUETTO, J. M. et al. **Nutrição Animal**. São Paulo: Nobel. 1998.v.1 e v. 2

12.5 Quinto semestre

CÓDIGO : EAG-158

DISCIPLINA : BIOTECNOLOGIA

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-112 E 127

Objetivo Geral:

Entender os princípios e a contribuição das modernas técnicas biotecnológicas empregadas na produção vegetal, bem como, os processos que levam à diferenciação celular, a formação de órgãos e a regeneração dos tecidos *in vitro*, visando o melhoramento do potencial produtivo das plantas cultivadas.

Ementa:

Fundamentação teórica: Conceitos fundamentais em biotecnologia, Principais técnicas modernas de biotecnologias aplicadas a agricultura; Introdução à micropropagação: Morfogênese e organogênese (direta e indireta); Estágios da micropropagação; Infra-estrutura básica de um laboratório de cultura de tecidos; Composição dos principais meios de cultura; Métodos de Assepsia; Propagação clonal; Enraizamento *in vitro* e *ex vitro*; Aclimação de plantas; Aulas práticas: Preparo de meios de cultura para micropropagação; Cuidados com as plantas matrizes; Preparo, Desinfestação e Isolamento de explantes; Multiplicação (propagação clonal) de culturas *in vitro*; Enraizamento de plântulas *in vitro*, Preparo substratos e aclimatização plantas.

Bibliografia Básica:

CROCOMO, O.J., SHARP, W.R. e MELO, M. **Biotecnologia para produção vegetal/Biotechnology for plant production.** FEALQ. Piracicaba, SP. 540p. 1991.

TORRES, A.C., CALDAS, L.S e BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** v. 2, p. 516 - 864. EMBRAPA-SPI, Brasília. 1999.

TORRES, A.C., CALDAS, L.S e BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** v. 1, p. 1 - 511. EMBRAPA-SPI, Brasília. 1998.

Bibliografia Complementar:

TORRES, A.C. e CALDAS, L.S. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos de plantas.** ABCTP/EMBRAPA-CNPH, Brasília. 433p. 1990.

CÓDIGO: EAG-159

DISCIPLINA: ECOFISIOLOGIA DE PLANTAS DANINHAS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o educando terá a capacidade de entender a relação das plantas daninhas entre si e com o ambiente. Assim, estas relações poderão ser utilizadas na compreensão da utilização de métodos de controle adequados.

Ementa:

Características gerais das plantas daninhas; Reprodução, dispersão, germinação e sobrevivência; Estratégias de adaptação e evolução; Genética e Evolução de plantas daninhas; Dinâmica do banco de sementes e germinação; Ciclo de vida das plantas daninhas; dispersão e sobrevivência; Biologia Molecular aplicada as plantas daninhas; Interferência entre plantas.

Bibliografia Básica:

DEUBER, R. **Ciência das Plantas Infestantes:** Fundamentos. Vol. 1. 2003. 452p.

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação** - do básico ao aplicado. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo I - 2. ed. São Paulo: BASF, 1997. 825p.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas.** Plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008. 384p.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo II - 2. edição. São Paulo: BASF, 1999. 978p.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo III – 2. ed. São Paulo: BASF, 2000. 726p.

GONÇALVES, E. G. **Morfologia Vegetal.** 1. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, v., 2007. 416p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, v., 2010. 576p.

CÓDIGO: EAG-141

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Reconhecer os insetos de importância agrícola, baseado nos conhecimentos adquiridos sobre morfologia externa, classificando-o nas diferentes Ordens, bem como entender sua ocorrência em função da ecologia dos insetos. Entender a fisiologia dos insetos, a reprodução e desenvolvimento de insetos, que são bases para o Manejo Integrado de Pragas – MIP

Ementa:

Princípios básicos de entomologia: definição e divisão; posição sistemática dos insetos no reino animal; importância. Morfologia e fisiologia dos insetos: morfologia externa: anatomia interna e fisiologia; reprodução e desenvolvimento. Ecologia dos insetos: autecologia, sinecologia. Ordens dos insetos de interesse agrícola: caracterização dos principais insetos-praga; noções de medidas de controle dos insetos-praga: medidas legislativas, medidas físicas, medidas culturais, medidas de comportamento, resistência de plantas a insetos, inseticidas botânicos, medidas biológicas, medidas químicas.

Bibliografia Básica:

CRANSTON, P.S.; GULLAN, P.J. **Os insetos:** um resumo de entomologia. Ed. Roca, 3ª ed. 2008, 440p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Entomologia Agrícola.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

COSTA, C.; IDE, S.; SIMONIKA, C.E. **Insetos imaturos:** metamorfose e identificação. Ed. Holos, 2006, p. 249

Bibliografia Complementar:

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia Didática.** 4ª edição. Curitiba: Ed. UFPR, 2002. 343p.

BUZZI, Z.J. **Coletânea de termos técnicos de Entomologia.** Curitiba: Ed. UFPR, 2003. 94p.

ALMEIDA, L.M.; COSTA, C.S.R.; MARINONI, L. **Manual de Coleta, conservação, montagem e identificação de insetos.** Ed. Holos. 1998, p. 78.

ALVES, S.B. **Controle microbiano de insetos.** Ed. Fealq, 1998, p. 1163.

CÓDIGO: EAG-137

DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM AGRÍCOLA

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-130

Objetivo Geral:

Capacitar para o planejamento, dimensionamento, instalação e manutenção sistemas de irrigação e drenagem para fins agrícolas.

Ementa:

Importância da irrigação e drenagem para a agricultura. Principais características da agricultura irrigada. Situação atual e perspectivas. Relações água-solo-planta. Estudo da qualidade da água para irrigação. Captação e condução de água para a irrigação. Captação e condução de água para a irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Drenagem Agrícola.

Bibliografia Básica:

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. **Manual de Irrigação**. 7a. Edição, Viçosa, Editora UFV, 2005.

GOMES, H.P. **Engenharia de Irrigação**. Campina Grande: UFPb, 1997.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, planta e atmosfera**. Conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2004.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO NETO, J. M. et al. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1998.

FAO. **Qualidade da Água na Agricultura**. Paper no. 29 de Irrigação e Drenagem. Campina Grande: UFPb, 1991.

MILLAR, A. A. **Drenagem de terras agrícolas**. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill do Brasil Ltda, 1978.

CÓDIGO: EAG-135

DISCIPLINA: PAISAGISMO, FLORICULTURA PARQUES E JARDINS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Proporcionar conhecimentos básicos para o planejamento e implantação de projetos paisagísticos.

Ementa:

Jardinagem e Paisagismo: conceito, importância e histórico. Parques: arborização e conservação; Plantas ornamentais: classificação; Plantas para interiores e exteriores; Diagnóstico de espaços: espaços abertos, dimensionamento, necessidades, propostas de intervenção, planejamento de ocupação; Arborização urbana: projetos; Fitofisionomia paisagística urbana, rural e ambiental; Floricultura: importância, cultivo de plantas para jardim, para vaso e flores de corte; Jardim residencial; Elementos de trabalho: plantas ornamentais, materiais arquitetônicos, características dos elementos; Projetos: composição artística, representação gráfica (anteprojeto, projeto), orçamento, contrato, implantação; Manejo do jardim; Jardim rural; Praças públicas; Macropaisagismo; Arborização de ruas.

Bibliografia Básica:

LIRA FILHO, J. A. de. **Paisagismo:** princípios básicos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras:** Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol.1 e 2. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 1992.

COELHO, S. J. **Iniciação à jardinocultura.** Jaboticabal: FUNEP, 2000.

Bibliografia Complementar:

PAIVA, P. D. de. O. **Implantação e manutenção de jardins.** Lavras: UFLA/FAEPE, (Especialização a Distância): Plantas ornamentais e paisagismo, Universidade Federal de Lavras, 2001.

LORENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil:** arbustivas, herbáceas e trepadeiras. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2001.

GONÇALVES, W. **Árvores para o meio ambiente urbano.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.

PALAZZO, J.; TRUDA, J. **A natureza no jardim:** um guia prático de jardinagem ecológica e recuperação de áreas degradadas. Porto Alegre: Editora Sagra. 1989.

CÓDIGO: AGR-118

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E PROJETOS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Planejar e acompanhar a execução de projetos agropecuários, comparando resultados e avaliando custo/benefício

Ementa:

Conceitos, princípios, objetivos; Projetos, definições, tipos, metodologia de elaboração, análise; Medida de desempenho; importância do planejamento na atividade produtiva; Arranjo físico e fluxo; qualidade.

Bibliografia Básica:

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas.1991.

WOILER, Samsão. **Projetos, Planejamento, Elaboração e análise**. São Paulo: Atlas.1996.

PRADO, Darci. **Planejamento e controle de Projetos**. Minas Gerais: INDG. 2004.

Bibliografia Complementar:

BONILLA, José A. **A Qualidade Total na Agricultura**. Belo Horizonte: CE.1994

LUCK, Heloísa. **Metodologia de Projetos**. Petrópolis: Vozes.2003.

WOILER, Sansão. **Projetos: Planejamento e Extensão**. São Paulo: Atlas.1986.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing** – análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas.1998.

CÓDIGO: EAG-138

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE NÃO RUMINANTES

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-132

Objetivo Geral:

Possibilitar aos acadêmicos do curso de Agronomia a busca de conhecimento nos diferentes campos de produção na área de animais "não ruminantes", e nesse contexto ampliar seus horizontes no campo da agropecuária.

Ementa:

Avicultura de corte: Produção, planejamento e avaliação de desempenho; raças e cruzamentos; instalações e equipamentos; biossegurança. Matrizes: Produção, planejamento e manejo nas diferentes fases de criação; incubação artificial dos ovos; manejo de pintinhos; raças e cruzamentos. Poedeiras comerciais: Produção, planejamento, avaliação e desempenho dos lotes; raças e cruzamentos; custos; instalações e equipamentos; formação de plantéis e manejo nas diferentes fases de criação.

Suinocultura: Importância, situação nacional e mundial e as perspectivas da suinocultura; raças e cruzamentos; manejo nas diferentes fases (reprodução, maternidade, gestação, creche, crescimento e terminação). Planejamento, instalações, biossegurança.

Piscicultura: Situação atual e perspectivas para a produção de peixes de água doce; Noções de Anatomia e Fisiologia; Construções e Instalações; Qualidade e manejo da água; Sistemas de Criação e manejo; Espécies; Reprodução.

Bibliografia Básica:

ALBINO, Luiz Fernando Teixeira; TAVERNARI, Fernando de Castro; **Produção e manejo de frango de corte**. Viçosa; Universidade Federal, 2007.

MAFESSONI, Luiz Edmar. **Manual Prático de Suinocultura**. v. 2. Editora da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo: 2006.

TEIXEIRA FILHO, Alcides Ribeiro. **Piscicultura ao alcance de todos**. Ed. 2. São Paulo: Nobel,1991.

Bibliografia Complementar:

BALDISSEROTO, Bernardo. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Editora da UFSM; Santa Maria:2002.

SEGANFREDO, MILTON Antônio. **Gestão Ambiental na Suinocultura**. EMBRAPA. Brasília: 2007.

COTTA, Tadeu. **Frangos de Corte- Criação, Abate e Comercialização**. Editora Aprenda Fácil.

Viçosa:2003.

ARANA, LUIS Vinatea. **Fundamentos de Aquicultura**. Editora da UFSC. Florianópolis: 2004.

CÓDIGO: EAG-142

DISCIPLINA: TÉCNICAS DE AGRICULTURA DE PRECISÃO

ANO: 3 **SEMESTRE:** 5 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-129 E 136

Objetivo Geral:

Conhecer e entender a filosofia e os conceitos da Agricultura de Precisão, e identificar a viabilidade sua aplicação, bem como, organizar, implantar e conduzir às técnicas envolvidas na sua aplicação.

Ementa:

Introdução à Agricultura de Precisão: histórico e conceituação; Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão; Eletrônica embarcada nos equipamentos agrícolas; Sistemas de posicionamento global diferencial (DGPS); Gerenciamento da informação; Geração de mapas temáticos; Formas de controle; Sistemas para monitoramento e mapeamento da produção, condições da cultura e do solo; Sistemas de controle e monitoramento da semeadura; Sistemas para aplicação localizada de sementes, adubos e corretivos; Sistemas para aplicação de defensivos.

Bibliografia Básica:

MOLIN, J. P. **Agricultura de Precisão** – O Gerenciamento da Variabilidade. O autor: Piracicaba, 2001. 83p.

MESQUITA, C. de M. **Infraestrutura da agricultura de precisão no Brasil**. Londrina: Embrapa Soja, 1999. 54p. (Embrapa Soja. Documentos, 130).

BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L. R.; VALLE, F. X. R.; GOMIDE, R. L. **Agricultura de Precisão**. Viçosa: UFV, 2000. 467p.

Bibliografia Complementar:

BALASTREIRE, L. A. **O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil**. O autor: Piracicaba, 2000. 227p.

LAMPARELLI, R. A. C., ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão** – Fundamentos e Aplicações. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, V.2, 2001. 118p.

12.6 Sexto semestre

CÓDIGO: AGR 105

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO RURAL

ANO: 2 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Instrumentalizar para o planejamento e gerenciamento da produção agropecuária.

Ementa:

ADMINISTRAÇÃO RURAL: Conceitos em geral, Principais teorias e funções administrativas, Diagnóstico e análise de ambientes; Clientes, mercados e vantagens competitivas; Planejamento da empresa agropecuária: Conceitos, norteadores estratégicos, definição e tipologias estratégias, etapas da construção do planejamento. Empreendedorismo: perfil e características de um empreendedor CONTABILIDADE RURAL: Conceitos, classificação e importância, Patrimônio: Conceito, importância e métodos de avaliação, Escrituração: Conceitos, Tipos, Métodos, Documentos. Análise dos resultados. Demonstrações contábeis. Custos: conceituação, Classificação, definição dos custos totais. CRÉDITO RURAL: Conceitos, Operacionalização, Objetivos, Modalidades, Sistema, Tipos, prazos e taxas, Instrumentos, Seguro agrícola: objetivos, beneficiários, agentes e aplicação.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, Massilon, J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Cêmpus, 2003.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar:

ZUIN, Luiz Fernando Soares; QUEIROZ, T. Ramos. **Agronegócios: Gestão e Inovação**. 1ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural – Uma abordagem decisorial**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARION, José Carlos. **Contabilidade e controladoria em Agrobusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA JÚNIOR, José Barbosa. **Custos – Ferramenta de Gestão**. São Paulo, Atlas, 2000.

CÓDIGO: EAG-143

DISCIPLINA: CONTROLE DE DOENÇAS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-128

Objetivo Geral:

Conhecer a sistemática e a racionalidade dos diversos métodos de controle das doenças das principais culturas e seus impactos no resultado econômico da atividade agrícola.

Ementa:

Introdução ao controle cultural de doenças; Relação das práticas agrícolas com o controle de doenças; Controle físico; Cultivares Resistentes; Utilização de produtos naturais; Compostos orgânicos e sua relação com fitopatógenos do solo; Introdução ao controle biológico; Biocontrole de fitopatógenos no solo, na espermosfera e filosfera de plantas; Utilização racional de fungicidas; Tratamento de Sementes; Efeito de nutrientes de plantas nas doenças; Controle de fitoviroses e de fitonematóses; Doenças das culturas: plantas de lavoura, olerícolas e frutíferas.

Bibliografia Básica:

FILHO, A.B. et al. **Manual de Fitopatologia:** princípios e conceitos. São Paulo: Editôra Agronomica Ceres. Vol.1. 1995.

KIMATI, H. et al. **Manual de Fitopatologia:** doenças das plantas cultivadas. São Paulo: Editôra Agronomica Ceres. Vol.2, 1997

PUTZKE, J. e PUTZKE, M.T.L. **Os reinos dos fungos.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

VALE, F.X.R.; JESUS JÚNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas.** Ed. Perffil, 2004.

Bibliografia Complementar:

ROMEIRO, R.S. **Bactérias fitopatogênicas.** Viçosa: Imp. Univ. Da Universidade de Viçosa, 1995.

TIHOHOD, D. **Nematologia Agrícola.** 2. ed. Jaboticabal: UNESP, 2000.

ROMEIRO, R.S. **Métodos em bacteriologia de plantas.** Viçosa: Imp. Univ. Da Universidade de Viçosa, 1995.

METHA, Y.R. **Doenças do trigo e seu controle.** São Paulo: Editôra Agronomica Ceres. Vol.1, 1978

CÓDIGO: EAG-152

DISCIPLINA: CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITO:** EAG-127

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o educando terá a capacidade de adotar os métodos de controle de plantas daninhas adequados, visando diminuir as perdas econômicas, o impacto ambiental e a resistência de plantas daninhas a herbicidas.

Ementa:

Métodos de controle de plantas daninhas: tipos, limitações, análise socioeconômica e ambiental; Caracterização e recomendação de produtos fitossanitários; Resistência de plantas daninhas e cultivadas a herbicidas; Tecnologia de aplicação; Receituário Agrônomo

Bibliografia Básica:

DEUBER, R. **Ciência das Plantas Infestantes:** Fundamentos. Vol. 1. 2003. 452p.

DEUBER, R. **Ciência das Plantas Infestantes** - Manejo Vol. 2. 1997. 285p.

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. (ed.). **Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas.** Bento Gonçalves: Embrapa, Uva e Vinho.2004. 652p.

Bibliografia Complementar:

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo I - 2. edição. São Paulo: BASF, 1997. 825p.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo II - 2. edição. São Paulo: BASF, 1999. 978p.

KISSMANN, K. G. & GROTH, D. **Plantas Infestantes e Nocivas.** Tomo III – 2. ed. São Paulo: BASF, 2000. 726p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas.** Plantio direto e convencional. 6ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008. 384p.

BORGES, L. D. **Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas.** 1. ed. Passo Fundo: Plantio Direto Eventos, v., 2006. 146p. (Atualidades Técnicas 2).

LARINI, L. **Toxicologia dos praguicidas.** 1. ed. São Paulo: Manole, v., 1999. 230p.

PARRA, J. R. P., *et al.* **Controle Biológico no Brasil.** 1. ed. São Paulo: Manole, v., 2002. 635p.

CÓDIGO: EAG-150

DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Relacionar o conhecimento científico e popular, com o meio natural, técnico, social, informacional e os métodos e instrumentos de Extensão com vistas a preparar o profissional para promover o desenvolvimento rural.

Ementa:

Desenvolvimento rural brasileiro: urbanização e industrialização no séc. XX; revolução verde – modernização da agricultura e questão agrária; o papel das políticas públicas: pesquisa, extensão e crédito no desenvolvimento rural; metodologia em extensão rural: o método e sua importância; métodos de comunicação e métodos de extensão rural; métodos em extensão rural: classificação, características, uso, limitações; planejamento extensão rural: importância e princípios básicos do planejamento; planejamento participativo; extensão rural avançada: a intervenção rural; o diagnóstico rural: práticas de extensão rural.

Bibliografia Básica:

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação**. Petrópolis, Vozes, 1985, 93p.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A Extensão Rural no Brasil**: um projeto educativo para o capital. São Paulo: Edições Loyola, Coleção Educação Popular nº 3, 1985, 192 p.

HEGEDÜS, P. de; MORALES, H. **Algunas Consideraciones sobre Enfoque Sistemico y su Importancia para la Extensión**. Extensão Rural, DEAER/CPGExR, CCR, UFSM, Ano III, Jan-Dez, 1996, p. 61-70.

Bibliografia Complementar:

TEDESCO, L. Carlos et al. **Agricultura Familiar**. Passo Fundo: Ed. UPF, 1999

SCHNEIDER, Sérgio. **Agricultura Familiar e Industrialização**. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999

SILVA, José Graziano da. **O que é - Questão Agrária**. Brasília: Ed. Brasiliense, 2001

BORDENAVE, J.D.E. **Além dos Meios e Mensagens**: Introdução à Comunicação como Processo, Tecnologia, Sistema e Ciência. São Paulo, Vozes, 1986, 111p.

QUEDA, Oriowaldo. **A Extensão Rural no Brasil**: Da Anúnciação ao Milagre da Modernização Agrícola. Tese de Livre Docência. ESALQ. Piracicaba – SP. ESALQ. Março de 1987, 201 p.

CÓDIGO: EAG-145

DISCIPLINA: FRUTICULTURA I

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Obter conhecimentos teóricos e práticos na área de fruticultura e produção integrada de frutas (PIF).

Ementa:

FRUTICULTURA: conceitos, importância, classificação, fatores edafoclimáticos, propagação, morfologia e fisiologia, poda, sistemas de condução, raleio. Produção Integrada de Frutas. Sistemas de produção em pequenas frutas: mirtilo, amora, framboesa, fisalis e groselha.

Bibliografia Básica:

PROTAS, J.F.S. & SANHUEZA, R.M.V. **Produção Integrada de Frutas:** O caso da maçã no Brasil. Bento Gonçalves: EMBRAPA Uva e Vinho, 2003.

ERIG.A.C., HOFFMANN, A. SCHUCH, M.W., BIANCHI, J.V., FACHINELLO, J.C. **Propagação de Plantas Frutíferas.** Brasília: (Informações Tecnológicas), 2005.

PENTEADO, S.R. **Enxertia e poda de fruteiras:** como fazer mudas e podas. 2007,

Bibliografia Complementar:

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A. NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas.** Ed. Embrapa, 2005.

MANICA, I. **Frutas nativas, silvestres e exóticas** – volume 1. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes. 2000.

MANICA, I. **Frutas nativas, silvestres e exóticas** – volume 2. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes. 2002.

AYALA, F.J. **Amora, framboesa, groselha, kiwi, mirtilo.** Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes, 1999.

CÓDIGO: EAG-146

DISCIPLINA: MANEJO E GESTÃO AMBIENTAL

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Capacitar para a realização de estratégias, medidas e instrumentos que suportem um desenvolvimento sustentável, através do qual seja possível compatibilizar a preservação da qualidade ambiental com os objetivos das atividades econômicas no meio rural.

Ementa:

Problemas ambientais de origem antrópica; Economia e meio ambiente; Estado e políticas públicas para gestão ambiental; Políticas de educação ambiental; Política de desenvolvimento integrado e suas características; Inserção do meio ambiente no planejamento rural; Noções de direito ambiental; Instrumentos de gestão ambiental; Gestão de resíduos; Avaliação de impactos ambientais; Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e prática.

Bibliografia Básica:

ALVARENGA, O. M. **Política e direito agroambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

BURSZTYN, M. A. A. **Gestão Ambiental: instrumentos e práticas**. Brasília: MMA/IBAMA, 1994.

BRITO, Francisco & CÂMARA, João. **Democratização e Gestão Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 1999.

Bibliografia Complementar:

DOUROJEANNI, Marc J. & PÁDUA, Maria Tereza Jorge. (org.). **Biodiversidade: a Hora Decisiva**. Curitiba: Editora UFPR/Fundação O Boticário, 2000.

DIEGUES, Antonio Carlos. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1994.

CAIRNCROSS, F. **Meio ambiente: Custos e Benefícios**. São Paulo: Nobel, 1992.

CÓDIGO: EAG-155

DISCIPLINA: MELHORAMENTO DE PLANTAS

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-112

Objetivo Geral:

Conservar, manipular e utilizar germoplasmas e modelos biométricos buscando a variabilidade e a seleção de tipos de alto potencial genético através da aplicação de métodos de seleção adequados para criação de variedades e linhagens;

Ementa:

Evolução de plantas cultivadas; Recursos genéticos; Sistemas Reprodutivos e suas implicações no melhoramento; Estimativas de parâmetros genéticos; Métodos de melhoramento em plantas autógamas; Métodos de melhoramento em plantas alógamas; Melhoramento por poliploidia; Melhoramento por mutação; Melhoramento para resistência a moléstias; Utilização de marcadores moleculares;

Bibliografia Básica:

CRUZ, C.D.; CARNEIRO, P.C.S. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. v. 2. Viçosa: UFV, 2003. 585 p.

BORÉM, A. **Hibridação artificial em plantas**. Viçosa: UFV, 1999. 546 p.

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999. 817 p.

Bibliografia Complementar:

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

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

PINTO, R.J.B. **Introdução ao melhoramento genético de plantas**. Maringá: EDUEM, 1995. 275 p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na agropecuária**. 2 ed. São Paulo: Globo // Lavras: Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, 1990. 359 p.

CÓDIGO: EAG-147

DISCIPLINA: OLERICULTURA

ANO: 3 **SEMESTRE:** 6 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Elaborar, analisar e executar projetos sustentáveis nos sistemas de produção de espécies olerícolas no âmbito familiar e empresarial.

Ementa:

Introdução ao estudo da olericultura; classificação de hortaliças; planejamento na instalação de hortas; substrato hortícola; propagação de hortaliças; sistema de cultivo para hortaliças de raiz; sistema de cultivo para hortaliças de folha; sistema de cultivo para hortaliças de flor; sistema de cultivo para hortaliças de fruto; sistema de cultivo para hortaliças de bulbo; sistema de cultivo para hortaliça tubérculo; sistema de cultivo em ambiente protegido; sistema de cultivo de hortaliças em hidroponia; sistemas de cultivo orgânico de hortaliças.

Bibliografia Básica:

ANDRIOLO, J. L. **Olericultura Geral:** princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002. 158p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de Olericultura:** Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças. Viçosa: UFV, 2003. 2ª ed. 412p.

GOTO, R.; TIVELLI, S.W. **Produção de hortaliças em ambientes protegidos: condições subtropicais.** São Paulo: Fundação da Editora da UNESP, 319p

Bibliografia Complementar:

MURAYAMA, S. **Horticultura.** 2ª ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2002. 328p.

FERREIRA, M. E. & DA CRUZ, M. P. **Nutrição e adubação de hortaliças.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 357p.

LOPES, C. A. **Doenças bacterianas das hortaliças:** diagnose e controle. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.

MINAMI, K. **Produção de mudas de alta qualidade em horticultura.** São Paulo: BSP: T. A. Queiroz, 1995. 128p.

12.7 Sétimo semestre

CÓDIGO: EAG-140

DISCIPLINA: AGROECOLOGIA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Compreender os fundamentos, os espaços e as possibilidades práticas de ações com vistas à transição agroecológica.

Ementa:

Os fundamentos de Agroecologia e a transição agroecológica, os sistemas ecológicos e agroecológicos, fluxos de matéria e energia, reciclagem e sustentabilidade, estilos de agricultura de base ecológica, saúde humana e a comercialização em agroecologia.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M.A., 1983. **Agroecologia**. Bases Científicas para uma Agricultura Alternativa. Universidade da Califórnia, Berkeley, 158 p.

CHABOUSSOU, F. 1987. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**. A teoria da trofobiose. Tradução de Maria José Conazzelli. Porto Alegre, RS: L& PM, 256.

EHLERS, E. 1999. **Agricultura Sustentável** – origem e perspectivas de um novo paradigma. Livraria e Editora Agropecuária.

Bibliografia Complementar:

PASCHOAL, A.D., 1994. **Produção orgânica de alimentos**: Agricultura Sustentável para os séculos XX e XXI, Edição do Autor, Piracicaba, 191 p.

KIEHL, E.J., 1985. **Fertilizantes Orgânicos**. Ceres, São Paulo, 492 p.

PRIMAVESI, A., 1985. **Manejo ecológico do solo**. Nobel, São Paulo, 514 p.

VIVAM, J. 1998. **Agricultura e Florestas**: Princípios de Uma Interação Vital. Editora Agropecuária. RJ.

PRIMAVESI, A. 1997. **Agroecologia, Ecosfera, Tecnologia e Agricultura**. Ed. Nobel. SP.

CÓDIGO: AGR 119

DISCIPLINA: COOPERATIVISMO E ASSOCIATIVISMO

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Esclarecer os processos de cooperação humana e econômica, no âmbito das organizações rurais evidenciando os espaços e as possibilidades de iniciativas cooperativas.

Ementa:

A estrutura e a finalidade das organizações do meio rural, enfatizando as formas, os métodos de criação e sustentabilidade de associações e cooperativas e, discutindo as funções que exercem para o desenvolvimento rural.

Bibliografia Básica:

SCHNEIDER, José Odelso. **Educação Cooperativa e Práticas**. Única edição. Brasília: Ed. SESCOOP, 2003

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei 5764 de 16.12.71** - Lei Ordinária - Define a política nacional e o regime jurídico das cooperativas. Brasília: Ed. Senado Federal, 2000.

LAUSCHNER, Roque. **Agribusiness** - Cooperativa e Produtor Rural. Porto Alegre: Ed. Unisinos, 1993.

Bibliografia Complementar:

PINHO, Diva Benevides et al. **Bases operacionais do cooperativismo**. 4ª ed. São Paulo: Brascoop, 1982.

SCHNEIDER, José O. **Democracia** - Participação - Autonomia. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1991.

PINHO, Diva Benevides. **Pensamento cooperativo e o cooperativismo brasileiro**. 4ª ed. São Paulo: Brascoop, 1982.

CÓDIGO: EAG-166

DISCIPLINA: FRUTICULTURA II

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Obter conhecimentos teóricos e práticos na área de fruticultura e produção integrada de frutas (PIF).

Ementa:

SISTEMA DE PRODUÇÃO DE FRUTAS: introdução, importância, aspectos botânicos, solo, clima, implantação de pomar, boas práticas agrícolas, pós-colheita, classificação, armazenamento, comercialização. Culturas: pêssego, maçã, videira, citros, figo, caqui, pêra.

Bibliografia Básica:

KOLLER, O.C. **Citricultura**. 1. Laranja: tecnologia de produção, pós-colheita, industrialização e comercialização. Ed. Cinco Continentes, 2006.

MONTEIRO, L.B., DE MIO, L.L., SERAT, B.M., MOTTA, A.C. **Frutas de caroço**. Curitiba: UFPR, 2005.

EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis: Epagri, 2002.

Bibliografia Complementar:

EMBRAPA. **Pêra**. Produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

CHITARRA, M.I. **Pós-colheita de Frutos e Hortaliças**: Fisiologia e Manejo. Lavras: ESALQ - FAEPE, 1990.

EMBRAPA. **Uva para processamento**. Produção. KUHN, G.B., ed., Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

EMBRAPA. **Maçã**. Produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

CÓDIGO: EAG-151

DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Proporcionar ao educando condições para que possa planejar o uso e o manejo adequado ao solo, visando à conservação do solo e da água e a diminuição dos problemas causados pela erosão, bem como, a conservação dos ambientes mais sensíveis como os banhados, nascentes, mata ciliar e outros.

Ementa:

Princípios e conceitos relativos á conservação do solo e da água. Mecanismos e fatores que afetam a erosão do solo. Impactos ambientais e econômicos da erosão do solo. Práticas de controle da erosão do solo. Manejo conservacionista do solo e da água; indicadores da qualidade do solo e da água. Recuperação de solos degradados. Manejo do solo e a sustentabilidade da atividade agrícola. Plantas de cobertura e /ou adubação verde.

Bibliografia Básica:

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1990.

FERREIRA, Pedro Henrique de Moura. **Princípios de manejo e de conservação do solo**. São Paulo: Nobel, 1986.

GUERRA, A. J. T. ; DA SILVA, A. S. ; BOTELHO, R. G. M. (org.). **Erosão e Conservação dos Solos**. Ed. Bertrand. 2007.

PRIMAVESI, Ana. **A agricultura em regiões tropicais: manejo ecológico do solo**. 9. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

Bibliografia Complementar:

PRADO, H. **Manual de classificação de solos do Brasil**. 2 ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995.

ASSAD, E.D., **Sistema de Informações Geográficas- Aplicações na Agricultura**. 2.ed. Brasília: Embrapa, SPI, CPAC, 1998.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul**. Recife, 1973.

CASSOL, E. A. **Erosão do solo: influência do uso Agrícola, do manejo e preparo do solo**. 2. ed. Porto Alegre: Governo do Estado, Secretaria da Agricultura, Departamento de Pesquisa, Instituto de Pesquisas de Recursos Naturais Renováveis, 1986. 40 p.

MENEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo: características e manejo em pequenas**

propriedades. Chapecó/SC: Ed. Do autor, 1991.

Código: EAG-153

Disciplina: PLANTAS DE LAVOURA I

Ano: 4 **Semestre:** 8 **Carga Horária:** 100 H **PRÉ-REQUISITOS:** eag-131 E 136

Objetivo Geral:

Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas de Primavera/Verão.

Ementa:

Características agronômicas, resposta fisiológica a fatores de produção e técnicas de cultivo, Importância econômica, Origem e difusão geográfica, Classificação botânica, Morfologia, Clima, Solo, Manejo do solo, Adubação, inoculação, Semeadura, Cultivares, Consorciação, Zoneamento, Tratos culturais, Rotação de culturas, aspectos da Irrigação, Drenagem, Colheita, Secagem, armazenamento e Beneficiamento, Pragas, Doenças, Plantas Daninhas, de gramíneas de Primavera/Verão - Arroz, Milho, cana-de-açúcar e Sorgo, de leguminosa de Primavera/Verão - Soja, Feijão, amendoim, da cultura da mandioca e, aspectos da cultura do algodão, fumo e café.

Bibliografia Básica:

CÂMARA, G.M.S. **Soja:** tecnologia da produção II. Gil Miguel de Sousa Câmara (editor). Piracicaba: G. M. S. Câmara, 2000. 450 p.

DOURADO NETO, Durval; FANCELLI, Antonio Luiz. **Produção de feijão.** Guaíba: Agropecuária, 2000. 386 p.

PATERNIANI, E; VIEGAS, G.P. (Ed.). **Melhoramento e produção de milho.** Fundação Cargill, ESALQ, Piracicaba, 795p. 1987. (Vol. I e II).

Instituto Centro de ensino tecnológico - CENTEC. Produtor de cana de açúcar, 2. ed. rev., Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, MCT, 2004. 64p. il.

ALBUQUERQUE, M.A.; CARDOSO, E.M.R. **Mandioca no trópico úmido.** Brasília, Editerra, 1980.

RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.; YAMADA, T. **Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade.** Piracicaba: POTAFOS, 1986. 447p.

RECOMENDAÇÕES DE CULTIVO DAS CULTURAS. Comissões de Pesquisa das Culturas (várias fontes).

Bibliografia Complementar:

COELHO, A.M.; WAQUIL, J.M.; KARAM, D. et al. **Seja o doutor do seu sorgo.** Piracicaba: POTAFOS, 2002, 24 p.

FANCELLI, A.L ; Neto, Dourado-Neto D. **Milho tecnologia e Produtividade.** Piracicaba

:ESALQ/LPV,2001 259p

FANCELLI, Antonio Luiz; DOURADO NETO, Durval. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2000 360 p.

GOMES & MAGALHÃES Jr. (Ed.) **Arroz Irrigado no Sul do Brasil**. Embrapa –Brasília/DF. 2004. 899p.

LARCHER, Walter. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: RiMa, 2000. 531 p.

VIEIRA, C.; TRAZILBO JR.; T.J. P.; BORÉM, A. **Feijão**. Viçosa: Editora UFV, 2006, 600 p. ilustr..

VIERA, N.R. DE A , SANTOS, A B. DOS, SANTANA, E.P. **A cultura do arroz no Brasil**. EMBRAPA. CNPAF. Goiânia. 1999. 633p

CÓDIGO: EAG-154

DISCIPLINA: PRODUÇÃO DE RUMINANTES

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Oferecer noções básicas dos sistemas de produção de ruminantes, caracterizando as principais raças, manejo nutricional, manejo reprodutivo e manejo sanitário.

Ementa:

Bovinocultura de leite: Introdução e Importância sócio econômica. Eficiência reprodutiva. Manejo e alimentação do rebanho leiteiro nas diferentes fases de criação. Raças e tipos leiteiros. Instalações e melhoramento do rebanho leiteiro. Principais cuidados sanitários.

Bovinocultura de corte: Introdução e Importância da produção. Raças e tipos. Manejo nas diferentes fases de produção. Sistemas de criação. Instalações. Manejo reprodutivo, alimentar e sanitária.

Ovinocultura: Introdução e Importância da ovinocultura; Principais raças de ovinos; Instalações; Manejo Alimentar, Reprodutivo e Sanitário. Principais Enfermidades.

Bibliografia Básica:

COIMBRA FILHO, A. **Técnica de criação de ovinos**. Livraria Editora Agropecuária, 1997.

LUCCI, C. S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo: Editora Manole. 1997.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C. & FARIA, V.P. **Bovinocultura de Corte**. 2.ed. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ. 1993.

Bibliografia Complementar:

SILVA SOBRINHO, A.G. **Produção de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.

ANUALPEC 2009. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio. 2009.

BITTENCOURT, A., FERREIRA, C. C. B., FIGUEIREDO, F. C. et al. **Simpósio de produção de gado de corte**. 2, Anais...,Viçosa: UFV/DZO, 2001.

VALADARES FILHO, S. C., ROCHA JUNIOR, V. R., CAPPELLE, E. R. **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. Viçosa: UFV, 2001.

CÓDIGO: AGR-139

DISCIPLINA: SILVICULTURA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Estudar os povoamentos florestais com espécies de rápido crescimento com interesses ecológico, social e econômico. .

Ementa:

Situação florestal do Brasil e do Estado do Rio Grande do Sul. Conceitos, classificação e importância ambiental, social e econômica das florestas plantadas. Identificação de espécies de interesse, social e ambiental e econômico. Princípios gerais de produção de mudas. Implantação, condução e colheita de povoamentos florestais. Avaliação de crescimento e volume.

Bibliografia Básica:

PETERS, Edson Luiz. **Meio Ambiente & Propriedade Rural**. 1ª ed. Curitiba: Ed. Juruá Ltda., 2006

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2006

MORAES, Luiz Carlos Silva. **Curso de Direito Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006

Bibliografia Complementar:

REITZ, Roberto; KLEIN, Roberto M.; REIS, Ademir. **Projeto Madeira: do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: CORAG, 1988.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2002.

LAYRAGUES, P. P. et CASTRO, R. S. (org.). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Ed. Cortez, 2000.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Souza. **Contabilidade Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2006.

CARNEIRO, J. G. A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais**. 1ª ed. Curitiba, folha de Viçosa, 1995.

GALVÃO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. 1ª ed. Brasília, EMBRAPA, 2000.

XAVIER A. WENDLING I. DA SILVA R. L. **Silvicultura Clonal: princípios e técnicas** – Viçosa. MG Ed. UFV, 2009.

Informe Agropecuário – v. 29, n. 242 (jan/fev 2008), p. 1 -128, Belo Horizonte.

MARTINS, Sueli Sato, et Al. **Produção de mudas de espécies florestais nos viveiros da instituto ambiental do Paraná**. 1º Ed. Maringá, Clichetec, 2004.

LORENZI, H. et al. **Arvores brasileiras, manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas no Brasil**. Volume 01, 4º ed. Nova Odessa, Plantarum, 2005.

LORENZI, H. et al. **Arvores exóticas no Brasil, madeireiras, ornamentais e aromáticas**. 1º ed. Nova Odessa, Plantarum, 2003.

LORENZI, H. et al. **Árvores brasileiras, manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. volume 02, 1º ed. Nova Odessa, Plantarum, 2001.

HOSOKAWA, R. T.; MOURA, J. B.; CUNHA, U. S. **Introdução ao Manejo e Economia de Florestas**, 1º Ed. Curitiba, UFPR, 1998.

PAIVA, Haroldo Nogueira & Gomes, José Mauro. **Propagação Vegetativa de Espécies Florestais**. 3º ed. Viçosa, UFV, 2005.

BORÉM, Aloísio. **Biotecnologia Florestal**. 1ºed. Viçosa, UFV, 2007.

MACHADO, Carlos Cardoso. **Colheita Florestal**. 2º ed. Viçosa, UFV, 2008.

RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Âmbito Cultural Edições Ltda., 1997.

AGUIAR, I. B.; PINÃ-RODRIGUES, F. C. M.; FIGLIOLIA, M. B. **Sementes Florestais Tropicais: aspectos ecológicos na produção de sementes**. Brasília: ABRATES. 1993. 350 p.

PINÃ-RODRIGUES, F. C. M. **Manual de Análise de Sementes Florestais**. São Paulo: Fundação Cargil, 1988. 111 p.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies florestais brasileiras - recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. Colombo, PR. CNPF; Brasília, 1994. 640p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVIMENTO FLORESTAL. **Formação manejo e exploração de florestas de rápido crescimento**. Brasília, 1981. 131p.

CÓDIGO: EAG-156

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL-TPOA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-117

Objetivo Geral:

Analisar os processos tecnológicos utilizados nas diferentes classes de produtos de origem animal.

Ementa:

Introdução à Tecnologia dos produtos de Origem Animal; Composição Química e Valor Nutritivo do Leite; Microorganismos e Enzimas do Leite; Purificação e Conservação do leite; Fabricação de Derivados do Leite: manteiga, doce-de-leite, iogurtes, kefir, queijos; Carnes e Derivados: embutidos frescos, cozidos e fermentados, alterações; Pescado e Derivados: composição, valor nutritivo, alterações microbiológicas e químicas, sistemas de conservação; Carne de Aves: processos de congelamento, derivados, processamento de resíduos; Ovos: composição, valor nutritivo e processamento.

Bibliografia Básica:

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite**. São Paulo: Nobel, 1984.

PARDI, M.C. et al. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne**, 1ª ed., UFG, v.1, 2006

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2ª ed. 2001. 652p.

Bibliografia Complementar:

LAWIRE, R.A. **Ciência da carne**. Artmed. 6ª ed. 2004. 384p.

BARUFALDI, R. & OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**, 1998, São Paulo: Atheneu, V. 3.

CANHOS, W.P.; DIAS, E.L. **Tecnologia de Carne bovina e Produtos Derivados**. Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia (FIPT), Governo do Estado de São Paulo. Secretaria da Indústria e Comércio.1984.

FURTADO, M. M.; LOURENÇO NETO, J. P. M. **Tecnologia de Queijos**: manual técnico para a produção industrial de queijos. São Paulo: Dipemar, 1994.

12.8 Oitavo semestre

CÓDIGO: EAG-126

DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 8 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-110

Objetivo Geral:

Planejar a execução de forma otimizada uma instalação rural, conhecer e operacionalizar a manutenção e o manuseio das instalações, empregando o material adequado e dimensões que proporcionem o melhor conforto térmico animal.

Ementa:

Materiais de construção; Fundações, obras de concreto armado, paredes, aberturas, pisos e coberturas; Esforços e deformações atuantes na infraestrutura rural; Projeções ortogonais, treliças e tesouras; Instalações elétricas; Instalações rurais: características construtivas das principais instalações, plantas, estruturas, localização, disposição e orientação; Condições de ambiência e conforto animal. Relação animal-ambiente; Trocas de calor; Instrumentos e formas de controle do conforto térmico de instalações; Projetos de instalações para criação de animais. Instalações para animais exóticos; Memorial descritivo e projeto orçamentário.

Bibliografia Básica:

CARNEIRO, O. **Construções rurais**. 12.ed. São Paulo: Nobel, 1987. 719p.

CARVALHO, M. S. **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: Expedicionária, 1979.

FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente**. Viçosa: Prenda Fácil, 2005. 374p.

Bibliografia Complementar:

FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. 5ª Ed. São Paulo: Nobel, 2000. 129p.

COTRIM, A. **Instalações elétricas**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1992. 887p.

PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 1986. 330p.

PIANCA, J. B. **Manual do construtor**. 18.ed. Porto Alegre: Globo, 1980.

GARCIA-VAQUEIRO, E. **Projeto e construção de alojamento para animais**. 2 ed. Lisboa: Litexa-Portugal, 1981, 237p.

HERMETO, B. C. F. **Instalações para gado de leite**. Belo Horizonte: Informe Agropecuário, , v.12. n.135/136, s/ p. Mar./Abr., 1986.

CÓDIGO: EAG-149

DISCIPLINA: CONTROLE DE PRAGAS

ANO: 4 **SEMESTRE:** 8 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-141

Objetivo Geral:

Conhecer as principais pragas que ocorrem nas plantas cultivadas, a ocorrência no ambiente agrícola, as formas adequadas de monitoramento, bem como os métodos de controle preconizados no Manejo Integrado de Pragas - MIP.

Ementa:

Manejo Integrado de Pragas – MIP: controle químico – modo de ação de inseticidas e formulações; controle biológico; resistência de plantas a insetos. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Pragas das plantas cultivadas de verão, inverno, hortaliças, frutíferas, pastagens, florestas e produtos agrícolas armazenados - identificação, bioecologia, danos e manejo.

Bibliografia Básica:

GALLO, D.; NAKANO, Ob.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) **Bases e Técnicas do Manejo de Insetos**. Santa Maria: Pallotti, 2000. 248p.

ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. FEALQ, Piracicaba, 1993. 139p.

Bibliografia Complementar:

CROCOMO, W.B. (Org.) **Manejo Integrado de Pragas**. Botucatu (SP): Editora UNESP, 1990. 57p.

PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N.; PINTO, A.S. **Guia de campo de pragas e insetos benéficos dos citros**. 2005, p. 64.

PINTO, A.S.; PARRA, J.R.P.; OLIVEIRA, H.N. **Guia de ilustrado de pragas e insetos benéficos do milho e sorgo**. 2004, p. 108.

PARRA, J.R.P. **Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores**. Ed. Manole, 2002, p.609.

CÓDIGO: EAG-144

DISCIPLINA: FORRAGICULTURA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 8 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Determinar as espécies forrageiras para os sistemas de criação animal quanto à adubação, estabelecimento e manejo. Conhecer as formas de conservação de forragem.

Ementa:

Criação animal por meio de pastagens: situação da pecuária no Rio Grande do Sul, utilização de forragem nas regiões do Rio Grande do Sul, importância do valor nutritivo e da composição das forragens no rendimento animal, classificação de forrageira, forragem e pastagem. Estabelecimento, uso e manejo de pastagens: preparo do solo, determinação da espécie, período de semeadura, semeadura, plantio, consorciação. Espécies relevantes para cultivo no rio grande do sul: leguminosas anuais e perenes, gramíneas anuais e perenes. Conservação de forragens: fenação: espécies recomendadas, métodos de fenação, uso do feno nos sistemas de criação; ensilagem: espécies recomendadas, modelos de silos, processos de ensilagem, uso da silagem nos sistemas de criação. Melhoramento de pastagens de campo nativo: panorama do uso de pastagens nativas, alternativas de melhoramento, controle de plantas daninhas, divisão da área, adubação e introdução de espécies, manejo da pastagem.

Bibliografia Básica:

MORAES, Y.J.B. **Forrageiras: Conceitos, Formação e Manejo.** Ed. Agropecuária: Guaíba. 1995. 215p.

PEIXOTO, A.M. ; MOURA, J.C. ; FARIA, V.P. **Simpósio sobre manejo de pastagens – Pastagens: Fundamentos da exploração racional.** Piracicaba, FEALQ. 1994. 908p.

PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C.G.S; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **A planta forrageira no sistema de produção.** Anais. Ed. Fealq, 2001, p. 458.

Bibliografia Complementar:

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.M.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. **As pastagens e o meio ambiente.** Anais. Ed. Fealq. 520p. 2006.

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.M.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. **Fundamentos do pastejo rotacionado.** Anais. Ed. Fealq. 327p. 2005.

PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C.G.S; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Inovações tecnológicas no manejo de pastagens.** Anais, Ed. Fealq, 2002, p. 231.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. **Planejamento de sistemas de produção em pastagens.** Anais, Ed. Fealq, 2001, p. 367.

CÓDIGO: EAG-148

DISCIPLINA: PLANTAS DE LAVOURA II

ANO: 4 **SEMESTRE:** 7 **CARGA HORÁRIA:** 80 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-131 E 136

Objetivo Geral:

Relacionar as características morfofisiológicas das plantas com os fatores de produção e utilizar as técnicas culturais, objetivando manejo adequado das culturas de Outono/Inverno e da propriedade.

Ementa:

Gramíneas de outono/inverno – Trigo, Triticale, Cevada, Centeio, Aveia branca e Aveia Preta; Outras culturas – Canola. Importância econômica, Estatística da produção, O cultivo no Brasil, Origem e difusão geográfica, Classificação botânica, Zoneamento climático, Características agrônomicas, Resposta fisiológica à fatores de produção e técnicas de cultivo, Morfologia, Estágio de crescimento, Clima, Regionalização no Rio Grande do Sul, Solo e manejo do solo, Adubação, Ciclo vegetativo e cultivares, Semeadura, Rotação, Tratos culturais. Aspectos das principais plantas invasoras, pragas, doenças, tratamento de sementes, Colheita, armazenamento, beneficiamento, classificação.

Bibliografia Básica:

MUNDSTOCK, C. M. **Cultivo dos cereais de estação fria:** trigo, cevada, aveia, centeio, alpiste, triticale. Porto Alegre: NBS, 1983. 265 p. Osório, Eduardo, Allgayer. A cultura do trigo. São Paulo, 218p. 1992.

PICININI, E. C.; FERNANDES, J. M. C. **Guia de identificação de doenças em cereais de inverno.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002. 200 p.

FERNANDO, W. G. D.; PARKS, P. S.; TOMM, G. O.; VIAU, L. V.; JURKE, C. **First report of blackleg disease caused by Leptosphaeria maculans on canola in Brazil.** Plant Disease, v. 87, n. 3, p. 314, 2003.

Bibliografia Complementar:

REIS, E. M.; CASA, R. T.; MEDEIROS, C. A. **Diagnose, patometria e controle de doenças de cereais de inverno.** Londrina: ES Comunicação, 2001. 94 p.

ECOFISIOLOGIA de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126 p.

DIAS, J. C. A. **Canola/colza: alternativa de inverno com perspectiva de produção de óleo comestível e energético.** Pelotas: Embrapa-CPATB, 1992. 46 p. (Embrapa-CPATB. Boletim de Pesquisa, 3).

DOMINICIANO, N. L.; SANTOS, B. **Pragas da canola:** bases preliminares para manejo no Paraná. Londrina: IAPAR, 1996. 16 p. (IAPAR. Informe da pesquisa, 120; COOTETEC. Boletim de Pesquisa, 35).

CÓDIGO: EAG-162

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL-TPOV

ANO: 4 **SEMESTRE:** 8 **CARGA HORÁRIA:** 60 H **PRÉ-REQUISITOS:** EAG-117

Objetivo Geral:

Manusear e descrever matérias-primas de origem vegetal, identificar e analisar os principais processos usados nas indústrias, bem como a aplicação em escala industrial.

Ementa:

Processos preparatórios de conservas vegetais. Processos de Conservação em altas concentrações de açúcar (doces, geléias e cristalizadas). Processos de desidratação de vegetais. Farinhas, amidos e outros produtos secos. Processo de congelamento de vegetais. Processo de frigorificação de vegetais.

Bibliografia Básica:

CHITARRA, M. I; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio.** Lavras: Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão, 1990

OETTERER, Marília. **Fundamentos de Ciências e tecnologias de alimentos.** São Paulo: Manole, 2006.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos.** São Paulo: Ed. Atheneu, 2003.

Bibliografia Complementar:

BECKER, M. B. C. **Agroindustrialização: características e conceitos.** Porto Alegre: Evangraf, 1991.

AQUARONE, E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação** - Vol. 5, São Paulo, Editora Edgard Blücher Ltda, 1983.

CAMARGO, R. & Colaboradores. **Tecnologia dos Produtos Agropecuários - Alimentos.** São Paulo, Nobel, 1986.

CRUESS, W.V. **Produtos industriais de frutas e hortaliças-** Vol. I e II- São Paulo, Edgar Blücher, 1973.

CÓDIGO: EAG-161

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES

ANO: 4 **SEMESTRE:** 8 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Reconhecer, analisar e executar os processos referentes à produção, beneficiamento, conservação e análise de sementes.

Ementa:

Morfologia e Embriologia de Sementes: Formação, Caracterização dos tegumentos, tipos de reservas, Embriões; Produção de Sementes: Importância, Sistemas de produção, Legislação, Inspeção de campos produtores, Rouging, Produção de sementes de espécies autógamas, Produção de sementes de espécies alógamas, Maturação Fisiológica e Colheita. Beneficiamento de Sementes: Princípios básicos, Etapas, Umidade e o comportamento de sementes, Processos e métodos de secagem, Secadores. Armazenamento de Sementes: Fatores de longevidade, Princípios do armazenamento, Embalagem, Rotulação, Tratamento, Dimensionamento de lotes, Unidades armazenadoras. Análise de Sementes. Dormência e tratamentos especiais, Interpretação de boletins de análise.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção.** Jaboticabal: FUNEP 588P., 2000.

EPAMIG. **Sementes: inovações tecnológicas no cenário nacional.** Informe Agropecuário. Epamig: Belo Horizonte, maio-junho, 2006, v.27, n.232.

COPELAND, L.O & McDONALD JR. **Principles of seed science and technology.** New York, Chapman & Hall. 3a. ed. 409p. 1995.

Bibliografia Complementar:

KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA NETO, J.B.; VIEIRA, R.D. **Vigor de sementes: conceitos e testes.** Londrina, ABRATES. 218p. 1999.

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

WEBER, A. E. **Armazenagem agrícola.** Porto Alegre: Kepler Weber Industrial, 1995. 400p

MARCOS FILHO, J. **Produção de sementes de soja.** Campinas: Fundação Cargill, 1986. 86p.

12.9 Nono semestre

CÓDIGO: EAG-125

DISCIPLINA: AGRICULTURA FAMILIAR

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Refletir sobre construção histórica e do papel atual da Agricultura Familiar e suas relações com a sociedade, natureza e a economia.

Ementa:

A construção histórica e as transformações do espaço rural contemporâneo revelam a importância da Agricultura Familiar para o desenvolvimento, renovando o debate sobre a questão agrícola e agrária. Por suas características peculiares e as demandas de sustentabilidade impõe-se a discussão da exposição ao mercado, a questão da produtividade total dos fatores, pluriatividade, multifuncionalidade, segurança e soberania alimentar e as possibilidades de revalorização do rural em uma sociedade predominantemente urbana e modernizada.

Bibliografia Básica:

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. Campinas: Hucitec/Anpocs, 1992.

ALMEIDA, J. **Da Ideologia do Progresso à Idéia de Desenvolvimento (Rural) Sustentável**, In: ALMEIDA, J. & NAVARRO, Z. (Orgs.), **Reconstruindo a Agricultura**, POA, UFRGS, 1997

JEAN, B. **A Forma Social da Agricultura Familiar Contemporânea: Sobrevivência ou Criação da Economia Moderna em Cadernos de Sociologia**, ed. UFRGS, 1994.

Bibliografia Complementar:

LAMARCHE, H.(ORG.). **A Agricultura Familiar**. Campinas: UNICAMP, 1993.

LENIN, V. I. **O Desenvolvimento do Capitalismo na Rússia** (col. Os Economistas), São Paulo, Abril Cultural, 1982.

PORTO, M. S. G. & SIQUEIRA, D.E. **A Pequena Produção no Brasil: Entre os Conceitos Teóricos e as Categorias Empíricas**, Cadernos e Sociologia, 1994.

VEIGA, J. E. **O Desenvolvimento Agrícola: Uma visão histórica**. São Paulo: ed. Hucitec/Edusp, 1991.

CÓDIGO: EAG-167

DISCIPLINA: ARMAZENAGEM E BENEFICIAMENTO DE GRÃOS

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo Geral:

Planejar de forma econômica e otimizada a operacionalização das unidades de armazenagem e beneficiamento de grãos e sementes.

Ementa:

Máquinas e equipamentos empregados e sua disposição nas unidades armazenadoras, beneficiadoras e secadoras de grãos e semente; Transportadores de grãos; Fábricas de Ração; Moinhos de Trigo e arroz. Equilíbrio Higroscópico; Teoria de Secagem; Sistemas de ventilação, secagem e secadores de grãos e sementes. Legislação básica, aplicada as unidades de beneficiamento e armazenagem de grãos.

Bibliografia Básica:

MILMANN, M. J. **Equipamentos para pré-processamento de grãos**. Pelotas: Ed. UFPel, 2002. 206p.

SILVA, J. S. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 502p.

WEBER, E. A. **Excelência em beneficiamento e armazenagem de grãos**. Porto Alegre: Kepler Weber Industrial. 2004. 586p.

Bibliografia Complementar:

WEBER, E. A. **Armazenagem de grãos**. 2ª Ed. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuaria, 2001. 395p.

WELCH, G.B. **Beneficiamento de sementes no Brasil**. Brasília: AGIPLAN, 1974. 205p.

ROSSI, S. J.; ROA, G. **Secagem e armazenamento de produtos agropecuários com uso de energia solar e ar natural**. Publicação ACIESP, N.22, 1980. 295P.

CÓDIGO: EAG-157

DISCIPLINA: AVALIAÇÕES E PERÍCIAS

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

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

Ementa:

Perícias no Âmbito da Agronomia, Atividades periciais na Engenharia Agrônômica, Ações judiciais no âmbito da Engenharia Agrônômica, Instrumento do perito. Procedimento pericial. Avaliação de bens rurais. Avaliação da cobertura florística natural. Honorários periciais. Periciais ambientais. Elaboração de Laudo pericial. Metodologia de Análise Ambiental. Avaliação de recursos e danos ambientais. Licenciamento ambiental.- Impactos ambientais por atividades agrícolas e florestais.

Bibliografia Básica:

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

FIKER, J., **Manual de Redação de Laudos**. São Paulo: Eed. PINI, 1989.

ABUNAHMAN, Sérgio Antonio - VI Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias - **Curso Básico de Perícias Judiciais** - Belo Horizonte - Agosto de 1990.

Bibliografia Complementar:

CARTER HILL, R.; GRIFFITHS, W. E.; Judge, G.G., **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 1999.

CUNHA, S. B da.; GUERRA, A. J. T. (org.). **Avaliação e Perícia Ambiental**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1999.

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

FILLINGER, V. C., **Engenharia de Avaliações** (Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações Industriais e Indústrias). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - Ed. PINI, 1985.

CÓDIGO: EAG-120

DISCIPLINA: ÉTICA E LEGISLAÇÃO APLICADA

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 40 H

Objetivo Geral:

Capacitar para o exercício da profissão de Engenheiro Agrônomo através do conhecimento da legislação profissional vigente e o código de ética profissional.

Ementa:

Ética: conceitos fundamentais. Ética profissional, Código de ética profissional do engenheiro agrônomo. Noções gerais sobre Direito Agrário. Estatuto da Terra. Lei dos Agrotóxicos. Direito Ambiental aplicado à Agronomia.

Bibliografia Básica:

G. PIAZZA, **Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia**. Brasília: Ed. CONFEA, 2000.

MACEDO, E.F. **Manual do profissional**. 4ª Ed., Brasília: Ed. CONFEA, 1999.

QUEIROZ, J.E.L.; SANTOS, M.W.B. **Direito do Agronegócio**. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2005.

Bibliografia Complementar:

De CASTRO, Orlando F. **Deontologia da Engenharia, Arquitetura e Agronomia e Legislação Profissional**. Goiânia: Crea/GO, 1995.

VINAS, S. **Lei Ambiental**. Série Legislação de Bolso. v.4. Brasília: Editora Brasília Jurídica, 1998.

GALLI, R.A. **Direito constitucional ambiental: a função socioambiental da propriedade rural**. Ribeira Preto: UNAERP, 2004.

FARIAS, P. J. L. **Água: bem jurídico Econômico ou Ecológico?** Brasília: Editora Brasília Jurídica, 2004.

CÓDIGO: AGR-137

DISCIPLINA: MARKETING NO AGRONEGÓCIO

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Proporcionar conhecimento abrangente sobre as estratégias de marketing desenvolvidas pelas empresas do Agronegócio, demonstrando a importância das ferramentas de comunicação com o mercado para obtenção de vantagens competitivas.

Ementa:

Conceitos gerais em marketing. Ambiente de marketing. Marketing Rural. Estratégias de marketing. Comportamento do consumidor. Composto de marketing. Ciclo de vida do produto. Canais de distribuição. Pesquisa de marketing. Plano de marketing. Gestão da comunicação. Marcas.

Bibliografia Básica:

KOTLER, P. **Administração e marketing**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MEGIDO, J. L. T. **Marketing e agribusiness**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NEVES, Marcos Fava et. al. **Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos**. São Paulo: Atlas, 2003.

Bibliografia Complementar:

PINHO, J. A. **Comunicação em marketing**. Campinas: Papyrus, 1991.

OTTOMAN, J. A. **Marketing verde**. São Paulo: Makron, 1994

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BENNETT, P. D. **O comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 1995.

CÓDIGO: EAG-165

DISCIPLINA: PRÁTICA CIENTÍFICA ORIENTADA

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Enfrentar um problema prático, obtendo, analisando e registrando em caráter permanente e público, proporcionando a outros, fontes de informação fiéis, facilitando sua recuperação nos diversos sistemas de informação utilizados.

Ementa:

A Pesquisa Orientada, poderá se configurar como uma revisão bibliográfica, um estudo de caso, uma adaptação de tecnologia ou uma pesquisa de iniciação científica. O assunto abordado, deve ter uma metodologia clara, resultando sempre em uma informação que deve ser útil no ambiente em que foi produzido.

Bibliografia básica:

MARCONI, M. A.; LAKATOS, e. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

ANDRADE MARTINS, G. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa.** Atlas, 2008. 101 p.

ANDRADE MARTINS, G. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa.** Atlas, 2008. 101 p.

LAKATOS, E. M.; DE ANDRADE MARCONI, M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 1992. 214 p.

Bibliografia complementar:

WELLER, W.; PFAFF, N. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e pratica.** São Paulo: Vozes, 2010. 336 p.

OLIVEIRA, A. J. **Métodos de pesquisa em fertilidade do solo.** Brasília: Embrapa-SEA, 1991. 392 p.

ROCHA, R. **Pesquisar e aprender.** Salvador: Scipione. 48 p.

CÓDIGO: EAG-160

DISCIPLINA: PRÁTICA INTEGRADORA

ANO: 5 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 80 H

Objetivo geral:

Promover a integração dos conhecimentos básicos, essenciais e específicos do adquiridos durante o Curso de Agronomia, integrando, reforçando e, validando-os perante situações problema reais em propriedades selecionadas.

Ementa:

Análise e avaliação de uma propriedade rural no contexto de sua inserção em termos do potencial agroecológico, social, econômico e institucional. Levantamento utilitário do meio físico, interpretação, avaliação da aptidão do uso do solo e do sistema de produção da propriedade. Elaboração e uso de instrumentos de sistematização para indicações técnicas. Mapeamento da capacidade de uso do solo de propriedades rurais ou de microbacia hidrográfica. Amostragem de solos, águas e de resíduos e interpretação dos resultados de análise de laboratório para fins de recomendação de adubação e correção da fertilidade dos solos, bem como disposição e tratamento de resíduos orgânicos para preservação e melhoria da qualidade do ambiente. Planejamento integrado de uso da propriedade rural, envolvendo os diferentes aspectos dos sistemas produtivos. Estimativa dos custos, das receitas e da viabilidade da execução do planejamento proposto em termos de tempo, mão-de-obra e maquinaria disponível. Elaboração e apresentação de trabalho conclusivo.

Bibliografia básica:

SCHNEIDER, P. **A disciplina “Planejamento Integrado de Uso da Terra”:** uma prática pedagógica na produção do conhecimento. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ENSINO DE SOLOS, 2., Santa Maria, 1995. Anais. Santa Maria, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1996. p.115-122.

GIASSON, E.; SOUZA, L.F. C.; LEVIEN, R.; SCHNEIDER, P.; COGO, N.P.; BOHNEN, H.; CASSOL, E.A. & BISSANI, C.A. **Planejamento Integrado de Uso da Terra** – uma experiência didática no Departamento de Solos da UFRGS. In: Congresso brasileiro de ciência do solo, 25, Viçosa, 1995. Anais. Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo., 1995. P.2195-2197.

LIMA, ARLINDO JESUS PRESTES DE. ET. AL. **Administração da unidade de produção familiar:** modalidades de trabalho com agricultores. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2001.

Bibliografia complementar:

ROESLER, DOUGLAS ANDRÉ. Racionalidades e práticas administrativas do agricultor familiar no contexto ambiental: um estudo em três comunidades rurais no sul da região metropolitana de Curitiba – Paraná. **Tese de Doutorado.** Curso de doutorado em meio ambiente e desenvolvimento. Universidade Federal do Paraná, 2009.

CÓDIGO: EAG-163

DISCIPLINA: TOXICOLOGIA E ECOTOXICOLOGIA

ANO: 4 **SEMESTRE:** 9 **CARGA HORÁRIA:** 60 H

Objetivo Geral:

Entender os principais mecanismos da toxicidade provocados por metais, por produtos químicos ou misturas de substâncias antropogênicas; por animais peçonhentos e plantas tóxicas. Compreender os princípios de ecotoxicologia e toxicologia alimentar.

Ementa:

Toxicologia. Classificação das intoxicações. Exposição e vias de exposição. Toxicocinética. Toxicodinâmica. Radicais livres e antioxidantes. Avaliação toxicológica. Mutagênese. Carcinogênese. Teratogênese. Controle Terapêutico. Toxicologia dos agrotóxicos. Aspectos toxicológicos de animais peçonhentos e plantas tóxicas. Ecotoxicologia. Toxicologia alimentar.

Bibliografia Básica:

SILVA, C.M.M.S.; FAY, E.F. **Agrotóxicos e ambiente**. Ed. Embrapa, 2007, p.400.

MÉNDEZ, M.D.C.; RIET-CORREA, F. **Plantas Tóxicas e Micotoxicoses**. Pelotas: UFPEL. 2000, 112 p.

ESPÍNDOLA, E.L.G.;BOTTA .M.R.;ROCHA,O;BOHRER,M.B.; OLIVEIRA, A.L. **Ecotoxicologia: Perspectivas para o século XXI**. São Carlos: Editora RiMa,.2000.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, P.J. **Intoxicação por agrotóxicos**. Ed. Andrei, 2002, p. 165.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. 3ª Ed. Ed. Atheneu, 2008, p. 690.

OSWEILER, G. D. **Toxicologia Veterinária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, 526p.

12.10 Décimo semestre

CÓDIGO: AEC-100

DISCIPLINA: ATIVIDADES EXTRACURRICULARES

ANO: ND **SEMESTRE:** ND **CARGA HORÁRIA:** 200 H

Objetivo Geral:

Oferecer aos acadêmicos a oportunidade de enriquecimento curricular em espaços diferenciados dos curriculares, possibilitando o contato com áreas e disciplinas que possam apresentar ao educando novos horizontes na sua formação.

Ementa:

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do aluno, envolvendo alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso realizados durante a realização do curso de graduação.

Bibliografia Básica:

Não há bibliografia para esta disciplina

CÓDIGO: EAG-164

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ANO: 5 **SEMESTRE:** 10 **CARGA HORÁRIA:** 400 H

Objetivo Geral:

Possibilitar o conhecimento da realidade do mercado de trabalho, interagindo com profissionais atuantes no mesmo. Articular os conhecimentos acadêmicos com a realidade. Integrar o Curso de Agronomia à comunidade, instituições e empresas, de modo a proporcionar a retroalimentação do processo educativo e de estágio.

Ementa:

Normas para elaboração do plano de estágio e relatório de estágio. Planejamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades ou projetos do setor agropecuário. Apresentação de estágio.

Bibliografia Básica:

RICETTI, M. A.; MAYER, R. **Estágio**. São Paulo: Base, 2010. 96 p.

CIEE. **Estágio: Uma Estratégia de Profissionalização**. Porto Alegre: CIEE, 1996. 64 p. (Educação & Trabalho).

13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

Conforme resolução nº 083, de 28 de julho de 2010 do IFRS.

14. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A verificação do rendimento escolar será feita de forma diversificada, ao longo do semestre, através de provas escritas, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, atividades práticas, e outros, a fim de atender às peculiaridades de cada disciplina. Deverão ser realizadas, no mínimo, 2 avaliações por disciplina.

14.1 Expressão dos Resultados

Para fins de avaliação do rendimento dos educandos, cada disciplina constituirá uma unidade independente e será atribuída uma nota final de 0 (zero) a 10 (dez) pontos para cada disciplina, com arredondamento para uma casa depois da vírgula.

14.2 Da Recuperação

Os educandos que obtiverem rendimento escolar inferior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terão direito a uma prova de recuperação, chamada de Exame Final.

Os Exames Finais serão realizados após o término de cada semestre de acordo com o calendário acadêmico do curso. Fica facultado ao educador definir os conteúdos que serão avaliados no Exame Final.

Para os educandos em Exame Final, a nota final da disciplina será apurada mediante o cálculo da média aritmética entre a nota obtida durante o desenvolvimento da disciplina e a nota do Exame Final, sendo o resultado dividido por 2 (dois). O educando será considerado aprovado quando essa média for igual ou superior a 5,0 (cinco).

15. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação do projeto pedagógico do curso se dará:

- a) Duas vezes por semestre nas reuniões do colegiado do curso;
- b) Através da Comissão Permanente de Avaliação (CPA) com uma visão cruzada entre educadores, funcionários, estudantes e comunidade externa;
- c) Através dos instrumentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES);
- d) Através das contribuições dos núcleos de áreas e de conhecimento do IFRS – Câmpus Sertão (NIEPs);
- e) Através das reuniões pedagógicas gerais;
- f) Através dos estudantes, no âmbito das semanas acadêmicas; e,
- g) Pela troca de experiências em nível nacional com outros cursos.

16. ATIVIDADES COMPLEMENTARES (EXTRACURRICULARES)

As atividades complementares(extracurriculares) são enriquecedoras do perfil do formando. Assim, ao longo do curso de graduação, o educando de Agronomia deverá desenvolver Atividades Complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 200 horas.

O Quadro 2 mostra a descrição das atividades complementares que podem ser desenvolvidas pelos educandos, os documentos exigidos para sua comprovação e a carga horária máxima credenciável dentre as diferentes classes de atividades.

O acadêmico deverá requerer à coordenação do curso o pedido para registro das Atividades Complementares de acordo com o calendário acadêmico da Instituição. A comprovação das Atividades Complementares, quando não aprovada pelo coordenador do curso poderá ser, em última instância, submetida à apreciação do Colegiado do Curso.

O acadêmico deverá entregar, junto com o requerimento, os documentos originais e as respectivas cópias. Documentos que não atendam as exigências mínimas descritas no Quadro 2 serão desconsiderados.

Após parecer favorável da coordenação de curso, a documentação será encaminhada à área competente para registro no Histórico Escolar do acadêmico.

Quadro 2: Atividades Complementares, documentos comprobatórios e respectivas cargas horárias máximas credenciáveis.

Tipo de atividade	Carga horária máxima
Cursos presenciais, cursos não-presenciais, congressos, seminários, simpósios, oficinas, conferências, fóruns, workshops, debates, palestras, jornadas científicas e similares. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, nome do evento, nome do educando, nome da instituição promotora e assinaturas.	100
Monitoria em disciplinas do curso. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome da disciplina, nome do educando, nome do docente supervisor, nome da instituição promotora e assinaturas.	80
Disciplinas concluídas em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação. Apresentar documento comprobatório de participação, conclusão e conceito obtido, devidamente registrado pela Instituição promotora, bem como a carga horária, a ementa e a data de realização.	120

Projetos de pesquisa e extensão. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do educando, nome da instituição promotora, nome do docente orientador e assinaturas.	120
Estágios Extracurriculares. Apresentar documento comprobatório com nome da empresa/propriedade, nome e número de registro profissional do supervisor, local, data de início e fim, carga horária e assinaturas.	200

17. ESTÁGIO SUPERVISIONADO (CURRICULAR)

O Estágio Supervisionado (curricular) proporciona a complementação do exercício da aprendizagem em situações reais de trabalho, sendo relevante na formação profissional e, por ter caráter obrigatório na graduação em Agronomia.

O Estágio Curricular será realizado em consonância com o que prevê a legislação vigente e de acordo com regulamento próprio aprovado pelo Colegiado do Curso.

O Estágio Curricular para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma deverá ter a duração mínima de 400 horas e deverá ser realizado em locais previamente aprovados pela Coordenação do Curso e pela Coordenação Geral de Integração Escola-Comunidade do Câmpus (CGIEC).

O estagiário terá um docente orientador do Câmpus, indicado pelo CGIEC em acordo com o estagiário, que será responsável pela orientação do educando, incluindo o relatório de estágio; e um supervisor, indicado pela empresa/propriedade, que será responsável pelo acompanhamento das atividades no local do estágio, o qual deverá ser um profissional legalmente habilitado, formado em Agronomia e com registro no CREA.

O estagiário deverá encaminhar os documentos requeridos e assinar termo de comprometimento junto ao CGIEC, e só poderá alterar esse termo com prévia autorização da Coordenação do Curso e do Orientador.

O Estágio Curricular só poderá ser iniciado após a aprovação do acadêmico no seu Trabalho de Conclusão de Curso.

O relatório de estágio curricular deverá ser encaminhado ao CGIEC, em data prevista no calendário acadêmico do curso, em três vias.

A defesa do relatório de estágio deverá acontecer mediante uma banca composta por três membros de áreas de conhecimento afins, dentre os quais, obrigatoriamente, o orientador.

Será considerado reprovado o educando que:

a) No relatório de estágio ou na defesa, não apresentar rendimento suficiente para obter nota mínima de 7,0 (sete) pontos;

- b) Não entregar o relatório no prazo estipulado no calendário acadêmico do curso;
- c) Não entregar, no prazo definido pela CGIEC, o relatório com as correções propostas pela Banca.
- d) Não comparecer para a Defesa do Estágio na data definida, salvo com justificativa amparada por lei.
- e) Não cumprir a carga horária mínima exigida para a realização do Estágio;
- f) Não obter aprovação pelo Supervisor da concedente;
- g) Não apresentar um relatório de sua autoria;

Em caso de reprovação em qualquer dos instrumentos de avaliação, a critério da Banca Julgadora, o estagiário poderá refazer o relatório de estágio e/ou a defesa de estágio, não sendo necessário, no entanto, realizar novamente as atividades práticas do estágio. O CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador estabelecerão novos prazos para entrega do relatório e/ou defesa do estágio.

Já em caso de reprovação durante o Estágio Curricular, o educando deverá repeti-lo em outra oportunidade e o CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador, estabelecerão novos prazos.

18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O trabalho de conclusão curso (TCC) é componente curricular obrigatório a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa.

O TCC só poderá ser iniciado, depois de concluídas no mínimo 80% das disciplinas do curso, condição para matrícula no TCC.

O TCC poderá se configurar como uma revisão bibliográfica, um estudo de caso, uma adaptação de tecnologia ou uma pesquisa de iniciação científica.

O educando deverá ter um docente orientador e poderá iniciar o TCC a partir do nono semestre do curso, devendo concluí-lo e defendê-lo antes de iniciar o Estágio Curricular.

A defesa do TCC deverá acontecer mediante uma banca composta por três membros de áreas de conhecimento afins, dentre os quais, obrigatoriamente, o orientador.

Será considerado reprovado o educando que:

I – No TCC:

- a) Não apresentar rendimento suficiente para obter nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não entregar no prazo estipulado no calendário acadêmico do curso;
- c) Não entregar, no prazo definido pela CGIEC, a documento com as correções propostas pela Banca.

II - Na defesa do trabalho de conclusão de curso:

- a) Não atingir a nota mínima de 7,0 (sete) pontos;
- b) Não comparecer para a defesa do trabalho de conclusão de curso na data definida, salvo com justificativa amparada por lei.

Em caso de reprovação em qualquer dos instrumentos de avaliação, a critério da Banca Julgadora, o estagiário poderá refazer o trabalho de conclusão de curso e/ou a defesa do trabalho, ficando claro que até a conclusão desta etapa, o estágio supervisionado não

poderá ser iniciado. O CGIEC, a Coordenação de Ensino e o orientador estabelecerão novos prazos para entrega da monografia e/ou defesa do trabalho.

19. INSTALAÇÕES EQUIPAMENTOS E BIBLIOTECA

O Câmpus tem uma área de 237 hectares. Possui 29 salas de aula, 6 laboratórios e uma biblioteca central. Conta ainda com quadras de esportes, campos de futebol, um refeitório para 600 pessoas, ambulatório e uma capela. Para fins de viagens técnicas e aulas práticas, possui um ônibus para 48 e uma van para 16 lugares.

O Câmpus mantém em pleno funcionamento os seguintes setores de produção agropecuária:

Na área de Agricultura: Culturas Anuais, Fruticultura, Silvicultura, Olericultura e Mecanização Agrícola, Armazenamento e beneficiamento de grãos, hidrologia e hidráulica agrícola;

Na área de Zootecnia: Bovinocultura de leite, Ovinocultura, Suinocultura, Cunicultura, Avicultura e Agroindústria;

Todos os setores contam com uma sala de aula, espaço para a prática profissional, atividades pedagógicas e científicas.

19.1 Laboratórios e setores produtivos

Objetivo da infraestrutura:

1.1. Laboratório de Bromatologia - utilizado para determinação das análises de alimentos.
1.2. Laboratório de Microbiologia - reconhecimento dos microorganismos e meios de culturas.
1.3. Laboratório de Microscopia - análises de vegetais, bem como, visualizar e identificar espécies de microorganismo.
1.4. Laboratório de Cultura de Tecidos e Citogenética Vegetal - transgenias de plantas e melhoramento genético.
1.5. Laboratórios de Informática - desenvolve habilidades nos diferentes segmentos da informática.
1.6. Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluentes – ensino, pesquisa e análise de tratamento de água e resíduos de efluentes.
1.7. Laboratório de Física - ensino e aprendizagem na área da física.
1.8. Laboratório de Construções Rurais, Topografia e Desenho Técnico - ensino e

aprendizagem na área de construções, topografia e desenho técnico.
1.9 Laboratório de Física do solo – ensino e pesquisa na área de solos.
1.10. Centro de Estudos em Defesa Sanitária Vegetal - identificação de insetos, pragas e doenças vegetais.
1.11 Laboratório de Hidrologia, Hidráulica e Irrigação e Drenagem – ensino e pesquisa na área de manejo de águas.
2.1 Setor de Agroindústria – ensino e aprendizagem nos processos de produção agroindustrial.
2.2 Setor de Bovinocultura de Leite - ensino e aprendizagem na aera de bovinocultura de leite.
2.3 Setor de Ovinocultura - ensino e aprendizagem na área de ovinocultura.
2.4 Setor de Suinocultura - ensino e aprendizagem na área de suinocultura.
2.5 Setor de Cunicultura - ensino e aprendizagem na área de cunicultura.
2.6 Setor de Avicultura - ensino e aprendizagem na área de avicultura.
2.7 Setor de Culturas Anuais - ensino e aprendizagem na área de culturas anuais.
2.8 Setor de Olericultura - ensino e aprendizagem na área de olericultura.
2.9 Setor de Irrigação e Drenagem - ensino e aprendizagem na área de irrigação e drenagem.
2.10 Setor de Fruticultura/Silvicultura - ensino e aprendizagem na área de fruticultura e silvicultura.
2.11 Setor de Armazenamento e Beneficiamento de Grãos - ensino e aprendizagem na área de beneficiamento de grãos.
2.12 Setor de Mecanização Agrícola - ensino e aprendizagem na área de mecanização agrícola.

Descrição da infraestrutura

1.1. Laboratório de Bromatologia

Discriminação	Quantidade
Conjunto para determinação de nitrogênio e proteína. Método Kjeldahl para 8 amostras	1
Aparelho completo de extração de gordura tipo Goldfisch, para 6 amostras	1
Conjunto para determinação de fibras, para 6 amostras	1
Conjunto para determinação de açúcares redutores.	1
Bomba a vácuo	2
Balança analítica, sensibilidade 0,0001, capacidade máxima de 210g	1
Balança de precisão, sensibilidade 0,01g, capacidade máxima de 2200g	5
Destilador de água cap.5,0L/h	1
Agitador tipo Vortex	1
pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura	1
Refratômetro de mão faixa 0-90%	2
Refratômetro de mão faixa 42-71%	2
Agitador magnético com aquecimento	4
Chapa aquecedora retangular microprocessada	2
Medidor de atividade de água	1
Centrífuga de Gerber	1
Centrífuga para separação de fases	1
Determinador de umidade por infra-vermelho	1
Espectrofotômetro ultravioleta digital microprocessado	1
Refrigerador Biplax frost free, 410 litros.	1
Forno Mufla	1
Câmara de exaustão de gases "capela"	1
Banho Maria Metabólico com agitação orbital tipo Dubnoff	1
Osmose Reversa	1
Banho-maria estático	1
Estufa de Circulação e Renovação de ar	1
Micro moinho tipo ciclone para grãos	1
Estufa de secagem e esterilização	1

1.2. Laboratório de Microbiologia

Discriminação	Quantidade
Balança analítica, sensibilidade 0,0001g, capacidade máxima de 210g	1
Balança analítica, sensibilidade 0,001, capacidade 500g	2
Jarra de anaerobiose	2
Incubadora para BOD	1
Contador de colônias eletrônico	4

Câmara de fluxo laminar	2
Balança eletrônica de precisão, sensibilidade 0,01g e capacidade de 2000g	4
Banho Maria sorológico	1
Autoclave vertical	2
Stomaker	1
Estufa Microprocessado de cultura bacteriológica	2
Refrigerador 280 litros	1
Refrigerador Biplax, frost free 410 litros	1
Forno de microondas 28 litros	1
Agitador tipo vortex	5
pH-metro de bancada, medição de pH/mV e temperatura	1
Agitador magnético com aquecimento	1
Estufa de secagem e esterilização	1

1.3 - Laboratório de Microscopia

Discriminação	Quantidade
Microscópio óptico binocular	15
Microscópio óptico trinocular Zeiss	1
Esteromicroscópio binocular	2
Esteromicroscópio trinocular Zeiss	1
Adaptador p/ câmera digital	1
Câmera digital Cânon Powershot	1
Microcomputador para captura de imagem	1
Impressora /scanner/ copiadora - HP	1
Placa e software p/ captura de imagens	1
Esteromicroscópio binocular (Temporariamente estão locados no laboratório de microscopia até o término do laboratório de microscopia vegetal)	22

1.4 - Laboratório de Cultura de Tecidos e Citogenética Vegetal

Discriminação	Quantidade
Autoclave Vertical	1
pHmetro de Bancada	1
Forno Micro-ondas	1
Destilador de água	1
Deionizador	1
Refrigerador Duplex 400 L	1
Capela de Fluxo laminar horizontal tipo bancada	1
Microscópio Estereoscópico Binocular	1
Microscópio Estereoscópico Trinocular	1
Microscópios Binoculares	2
Estufa de esterilização e Secagem	1

Balança com capacidade máxima 1300 g e precisão de 2 casas decimais	1
Balança com capacidade máxima 1000 g e precisão de 5 casas decimais	1
Agitador Magnético com aquecimento	1
Televisor acoplado ao Microscópio Estereoscópico	1
Microcâmara de Vídeo CCD	1
Projetor Multimídia	1
Computadores Desktop	2
Condicionador de ar quente-frio	3
Impressora	1

1.5. Laboratórios de Informática

Discriminação	Quantidade
Laboratório de informática, contendo 31 computadores e 01 projetor multimídia	5

1.6. Laboratório de Análise e Tratamento de Água e Efluentes

Discriminação	Quantidade
Capela para exaustão de gases	3
Micro-ondas	1
Destilador Kjeldahl com balões 800 mL	1
Banho ultratermostato	1
Teste de jarros	1
Agitador magnético com aquecimento	1
Chapa aquecedora	1
Sistema de osmose reversa rendimento 10 L/h	1
Balança eletrônica	1
Condutivímetro EC/TDS/Temperatura	1
Turbidímetro portátil	1
Ducha lava-olhos (equipamento de segurança)	1
Compressor de ar com regulagem 4,2 L/mi.	2
Compressor de ar com regulagem 25 L/min.	3
Equipamento de bancada de micro/ultrafiltração pressurizada	1
Bomba de vácuo	1
Biorreator-Fermentador	1
Spray Dryer	1

1.7. Laboratório de Física

Discriminação	Quantidade
Estação meteorológica digital.	1
Gerador de funções digital modelo VC2002, display led de 5 dígitos	1
Conjunto destinados ao estudo de fontes sonoras, som musical e ruídos, interferências sonoras, ressonância, determinação da vel. Do som, mesa	1

e bancada.	
Lâmpada estroboscópica com display digital, ajuste de 1-300 flechas por segundos, medidas em HZ ou RPM	3
Conjunto laçador c/ cronômetro micro controlado com display LCD, sensor fotoelétrico, mesa aparadora.	1
Conjunto contendo banco c/ colchão pneumático, compressor ajustável,	1
Tanque transparente a luz visível giroscópio de aro, plataforma giratória com sistema de rolamento blindado.	1
Máquina a vapor com caldeira com capacidade de 650 ml e suporte.	1
Conjunto contendo disparador de esfera de metal, unidade medidora digital,	1
Conjunto contendo equipamento para verificar dilatação linear de metais diferentes, determinação do coeficiente de dilatação.	1
Conjunto com 4 diapasio com 4 frequências distintas e 4 caixa de ressonância com dimensões diferentes.	1
Modelo de olho humano, 2 jogo de lentes de foco de córnea e retina c/ ajuste.	1
Célula de combustível a hidrogênio	1
Balança analítica, capa. 200g	1
Balança de precisão de três braços, cap 2kg, c/ braço	6
Câmara de vácuo lacrada transparente a radiação infra-vermelha converte radiação	1
Espectrômetro turbo espectral composto por prisma para medir as linhas espectrais	1
Paquímetro universal material aço inoxidável, capacidade 150 mm-6	4
Conjunto contendo roldanas fixas paralelas, conjunto de roldanas móveis c/ gancho cadernal para laboratório didático.	9
Base de metal com 12x65cm, 2 torres de metal com 38 cm e 8 cm, trilho de alumínio para deslocamento de esfera com looping de 20 cm.	1
Mesa força, mesa circular c/ 25cm diâmetro, com pés destacáveis, 3 polias ajustáveis com braçadeiras, 6 ganchos para suspender massas	6
Cuba de onda com tradutor eletromagnético, refletor, anteparo, estroboflach, tensão de ent. 220, 50 HZ	1
Motor de quatro tempos, transparente, mod móvel e transparente, vários tipos de motores no retro-projetor de luz natural.	1
Kits de molda helicoidais para lei de hooke 5 molas helicoidais com gancho e ponteiro fixo.	1
Aparelho medidor de atrito inst. P/dem de fricção.	1
Bomba de vácuo , bomba óleo de dois estágios, vácuo nominal de 2, 10 – MMHG, motor monofásico 220.	1
Tubos de raios cadodicos, tubos para experimento para propagação retilínea de eletron interior com cruz de metal	1
Micrometro externo, material aço forjado, tratamento superficial cromado fosco, cap. De 0 a 100 mm.	5
Micrometro digital com resolução constante, mostrador composto por 6	5

dígitos.	
Tubo de gravidade, tubo de vidro com copos para queda livre, 100cm 50mm	1
Conjunto para demonstração do princípio de pascal, composto por dois pistores, para laboratório didático.	1
Conjunto contendo um par de espelhos parabólicos, banco para suporte de espelhos, com dimensões de 1m	1
Conjunto contendo barras de ferro fundido de 100 mm, suporte para em forma de U, barra de metal para aquecimento e contração.	6

1.8 Laboratório de Construções Rurais, Topografia e Desenho Técnico

Discriminação	Quantidade
Mesa de desenho	40
Mesa para professor	1
Computador desktop	1
Projektor multimídia	1
Teodolito	10
Nível óptico	10
Estação total	1
GPS topográfico	1
GPS portátil	10
Régua	20
Baliza	20

1.9 Laboratório de Física do solo

Discriminação	Quantidade
Sensor de campo de medição da umidade volumétrica do solo	20
Medidor de umidade de campo com datalogger, balança de bolso digital com precisão de 0,1g e capacidade de 500g	1
Balança de precisão com precisão de 0,01g e capacidade de 3kg com bateria recarregável	1
Trena de 100m	1
Pulverizador costal de 18L com bomba elétrica	1
Penetrômetro digital	1
Cilindros de aço carbono para coleta de amostra com estrutura preservada	200
Estratores de cilindros	3
kit de ferramentas de coleta de amostra de solo	1
Trado de rosca de 3/4" desmontável	2
Perfilômetro para sulcadores;	1
Perfilômetro para subsoladores	1
Trena de 3m	3
Estufa elétrica de 110cº	1

Bandejas de polietileno para saturação de amostras	7
Coqueteleira para determinação da textura do solo;	1
Permeâmetro de recarga constante	1

1.10. Centro de Estudos em Defesa Sanitária Vegetal

Discriminação	Quantidade
Forno Microondas 28 L	01
Refrigerador tipo Duplex marca Consul	03
Termohigrometro Digital	10
Data Show	01
Estabilizador de Energia	02
Desumidificador com capacidade de 3 L	01
Pipeta motorizada	01
Agitador megnético	01
Armário de Aço	03
Extintor de Incêndio	03
Freezer Vertical 230 L	02
Câmara de Fluxo Laminar	02
Balança de piso 60 kg	01
Balança Semi-analitica 3200g	01
Balança Eletrônica 5000g	01
Barrilete de água 100 L	01
Barrilete de água 20 L	01
Timer digital	04
Máquina fotográfica digital 8 megapixels com zoom óptico de 5X	02
Balança analítica de precisão	01
Incubadora BOD	03
Destilador de Água	01
Estufa de secagem	01
Televisor de 42"	01
Computador com monitor	02
Impressora Multifuncional	01
Estufa com circulação forçada de ar com 480 L	01
Dispensador de fluidos	02
Autoclave	01
Estufa com circulação e renovação de ar	01
Capela de exaustão de gases	01
Fogão a gás com quatro queimadores	01
Estufa de esterelização	01
Banho Maria	01
Deionizador de água	01

1.11 Laboratório de Hidrologia, Hidráulica, Irrigação e Drenagem

Discriminação	Quantidade
Agitador magnético	1
Anemômetro	1
Aparelho de Casagrande	1
Aparelho de Proctor completo	1
Balança de precisão com precisão de 0,1g e capacidade de 3kg com bateria recarregável	1
Balões Volumétricos de 100 mL	10
Balões Volumétricos de 50 mL	10
Bandejas de aço para secagem de solo	6
Bandejas de polietileno para saturação de amostras	8
Banho maria	1
Bureta graduada com suporte	1
Cilindros de aço inoxidável para coleta de amostra com estrutura preservada	100
Colorímetro	1
Computador desktop	1
Condutivímetro	1
Conjunto de acessórios hidráulicos	1
Conjunto de tubulações hidráulicas	1
Data show	1
Deionizador de água	1
Destilador de água modelo Pilsen	1
Estufa para secagem de solo	1
Extrator de solução do solo	1
Extratores de solo para amostra indeformada	2
Forno de microondas para secagem de solo	1
GPS portátil	1
Impressora multifuncional laser	1
Infiltrômetro de duplo anel concêntrico	1
kit de ferramentas de coleta de amostra de solo	1
Medidor automático de umidade do solo	1
Medidor de Oxigênio Dissolvido	1
Medidor de ph	1
Medidor de umidade de grãos	1
Mesa agitadora para dispersão de solo	1
Mesa de tensão	1
Módulo Hidráulico para associação de bombas	1
Módulo Hidráulico para determinação de perda de carga	1
Módulo Hidráulico para experiências de Reynolds	1
Paquímetro universal material aço inoxidável, capacidade 150 mm-6	1
Penetrômetro analógico	1
Permeâmetro de carga constante	1
Pisseta	2

Pluviômetro	2
Provetas Volumétricas de 100 mL	2
Provetas Volumétricas de 1000 mL	10
Provetas Volumétricas de 50 mL	2
Refrigerador	1
Scanner de mesa	1
Tensiômetros	5
Termohigrômetro	1
Trado de rosca de 3/4" desmontável para coleta de amostras deformadas	1
Trena de 50m	1
Trena de 5m	3
Turbidímetro	1
Vertedouro	1

2.1 Setor de Agroindústria

Discriminação	Quantidade
Laticínio	
Tanque de transporte do leite do setor de bovinocultura.	1
Plataforma de recebimento do leite.	1
Pasteurizador.	1
Tanque para processamento do queijo.	1
Tanque para fazer iogurte.	1
Tacho doce de leite dotado de mexedor elétrico.	1
Balcão e pia inox.	1
Balança eletrônica.	1
Banco de gelo.	1
Mesa inox.	1
Câmaras frias.	3
Embaladora à Vácuo	1
Tanque para encolhimento de embalagens	1
Medidor de pH digital	1
Abatedouro	
Tacho a vapor com mexedor automático para banha.	1
Talha elétrica para suínos e gado	1
Insensibilizado de suínos.	1
Serra elétrica para corte de carcaça	1
Tacho para escaldagem de suínos	1
Desumidificador da sala de cura do salame.	1
Mesa de depilação.	1
Mesas inox.	3
Sala de cura do salame	1
Esterilizador de Facas	1

Abatedouro de Aves	
Tanque com funil de sangria.	1
Tacho para água de escaldagem das aves	1
Despenadeira de frango semi-industrial	1
Mesas de inox	2
Processamento de Carnes	
Câmaras frias.	2
Balança eletrônica.	1
Misturador de carne elétrico.	1
Embutidor de lingüiça, salame e apresuntado.	1
Moedor elétrico de carne em aço inox	1
Serra fita em aço inox	1
Tambler em aço inox	1
Pia inox.	1
Defumador	1
Processamento de vegetais	
Geladeira Industrial	1
Tanque em aço inox para lavagem de vegetais	1
Mesa de seleção de vegetais em aço inox	1
Tacho aberto de pequeno porte para cozimento de extrato de tomate dotado de mexedor elétrico	1
Freezer Horizontal 320 litros	1
Máquina Extratora de Suco de laranja	1
Mesa de aço inox	3
Balança Eletrônica com capacidade de 5 Kg	1
Fogão Industrial com quatro queimadores e um forno	1
Forno Elétrico	1
Forno Microondas	1
Frigobar de aproximadamente 190 litros	1
Tacho de Cozimento em aço inox aberto com capacidade de 150 litros dotado de mexedor elétrico	1
Tacho para Pasteurização, Esterilização e Apertização	1
Pia em aço inox com duas cubas.	1
Liquidificador Industrial em aço inox	1
Despolpadeira elétrica em aço inox	1
Descascador elétrico de legumes em aço inox	1
Batedeira Planetária	1
Processador de Legumes	1

2.2 Setor de Bovinocultura de Leite

Discriminação	Quantidade
Ocupa uma área de 15 ha no verão e 25 ha no inverno. Possui um <i>freestall</i> em alvenaria, composto por sala ambiente, sala de espera, sala de ordenha (com capacidade para oito	

vacas), sala de leite (com resfriador para 1550 litros de leite), local de confinamento dos animais e salas de ração e ferramentas, totalizando 1.044 m². O plantel tem 41 animais e conta, ainda, com uma Central de Inseminação Artificial com aproximadamente 150 m².

2.3 Setor de Ovinocultura

Discriminação	Quantidade
Está instalado em uma área de 3 hectares contendo um aprisco com 160m ² , onde são criadas 60 matrizes.	

2.4 Setor de Suinocultura

Discriminação	Quantidade
Possui uma estrutura que comporta um plantel de 34 fêmeas e dois machos.	

2.5 Setor de Cunicultura

Discriminação	Quantidade
Contém um espaço para reprodução e outro para terminação	

2.6 Setor de Avicultura

Discriminação	Quantidade
Frangos de Corte: Aviário de 1.200 m ²	
Aviário para experimento: Aviário com 250 m ²	
Poedeiras comerciais: Galpão com 185 m ² com 63 gaiolas	

2.7 Setor de Culturas Anuais

Discriminação	Quantidade
Possui sala de instrumentalização com aproximadamente 30 m ² com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar, sala para professor e banheiro. Possui uma área de aproximadamente 100 hectares, onde, anualmente, são cultivados soja, milho, trigo, aveia, sorgo, nabo, centeio, canola em sistema de plantio direto e rotação de culturas.	

2.8 Setor de Olericultura

Discriminação	Quantidade
Possui sala de instrumentalização com aproximadamente 30 m ² com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar, sala para professor e banheiro. Possui uma estrutura que	

contempla três túneis metálicos, duas estufas metálicas, uma estufa sementeira mista, uma estufa hidropônica, um espaço para seleção, lavagem, classificação e embalagem dos produtos colhidos da horta. Possui também uma área para cultivo de espécies diversas de hortaliças.

2.9 Setor de Irrigação e Drenagem

Discriminação	Quantidade
Possui sala de instrumentalização com aproximadamente 30 m ² com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar, sala para professor, banheiro, e equipamentos diversos.	

2.10 Setor de Fruticultura/Silvicultura

Discriminação	Quantidade
Possui sala de instrumentalização com aproximadamente 30 m ² com capacidade para 40 lugares, uma sala auxiliar, sala para professor, banheiro, e equipamentos diversos. Área de aproximadamente ha com culturas diversas	

2.11 Setor de Armazenamento e Beneficiamento de Grãos

Discriminação	Quantidade
O setor possui unidades de secagem, armazenamento e beneficiamento de grãos com aeração, moega, elevadores, roscas sem fim, mesas de ar e peneira de limpeza e pré-limpeza, mesa de gravidade, separador de grãos helicoidal, ciclones, esteiras, laboratório de análise de sementes básico.	

2.12 Setor de Mecanização Agrícola

Discriminação	Quantidade
---------------	------------

Tratores;	8
Colhedora automotriz;	1
Colhedora de forragem de corte grosso;	1
Colhedora de forragem de corte fino	1
Plataforma para colheita de gramíneas	1
Roçadeiras hidráulicas	2
Carretas agrícolas	2
Carreta basculante	1
Pá carregadeira	1
Trilhadora de cereais com motor a diesel	1
Distribuidor de esterco líquido	1
Semeadora-adubadora multipla de 17 linhas de inverno e 7 linhas de verão	1
Semeadora-adubadora de parcela de 4 linhas de verão	1
semeadora adubadora de verão de 7 linhas	1
Semadora-adubadora de inverno de 13 linhas	1
Pulverizador montado de 680L com barra hidráulica de 14m	1
Pulverizador montado de 600L com barra fixa a frente do trator de 3m	1
Atormizador montado de 400L com 12 pontas	1
Plataforma de colheita de milho	1
Plataforma colhedora de cereais	1
Arado reversível	1
Subsolador	1
Enxada rotativa	1
Grade aradora	1
Broca perfuradora agrícola	1
Grade niveladora	1
Calhas de determinação a campo da distribuição longitudinal de adubação na linha	2

19.2 Biblioteca

A Biblioteca Mário Quintana possui um acervo organizado por grandes assuntos abrangendo 11.981 exemplares, incluindo Material de Referência, Livros Técnicos, Didáticos, Literatura Geral e Periódicos.

Também conta com 115 VDS e 273 Fitas de Vídeo (VHS) sobre assuntos das diversas áreas técnicas, além da assinatura de diversos periódicos e revistas técnicas ligados à agropecuária.

A biblioteca possui 02 computadores para as tarefas rotineiras e 06 que são utilizados pelos educandos para digitação de trabalhos e consultas pela internet, além de 15 mesas

com 42 lugares para consulta do acervo e uma sala de apoio, onde os educadores podem desenvolver atividades com os educandos utilizando os livros da Biblioteca.

20. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

20.1 Docentes

Lista de docentes do Câmpus Sertão e respectiva formação e titulação.

Docente	Graduação	Titulação
1. Adilar Chaves	Ciências Agrícolas – Licenciado	Especialista em Didática Aplicada à Educação Tecnológica Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
2. Adriano Michel	Biologia - Licenciado	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Cursando Doutorado
3. Álvaro Valente Caçola	Licenciatura Eng. Florestal	Especialista em Tecnologia de Sementes e em Integração e Políticas Agropec. para o Mercosul Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
4. Ana Sara Castamam	Psicologia - Pedagogia	Doutorado Educação
5. Anderson Luis Nunes	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia
6. Carla Verônica Vasconcellos Diefenbach	Licenciatura Veterinária	Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
7. Carlisa Smoktunowicz Toebe	Direito	Especialista em Direito Empresarial
8. Carlos Alberto Imlau	Licenciado- Técnicas Agropecuárias	Especialista em Administração e Supervisão Escolar
9. Cassiana Grigoletto	Licenciatura -Letras	Mestre em Letras – Área de Concentração: Literatura Comparada
10. Claudio Kuczkowski	Licenciatura - História	Especialista em Docência do Ensino Superior Mestre em Integração Latino-Americana
11. Clovis Dalri Marcolin	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor em Agronomia – Área de Produção Vegetal
12. David Peres da Rosa	Engenharia Agrícola	Mestre em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola Doutor em Engenharia Agrícola – Área de Mecanização Agrícola
13. Eidi Alfredo Denti	Agronomia	Especialista em Produção Animal - Área de Ruminantes Mestre em Agronomia - Área de Fitopatologia
14. Elisa Iop	Bacharel - Desenho e Plástica	Mestre em Educação
15. Elisane Roseli Ulrich	Ciências Contábeis	Especialista em Auditoria e Perícia Mestre em Educação
16. Elísio de Camargo De Bortoli	Veterinária	Mestre em Agronegócios
17. Emerson Rogério de Oliveira Júnior	Informática	Mestre em Ciência da Computação
18. Fabiane Eloisa Morandini Miotto	Matemática	Mestre em Modelagem Matemática
19. Fernanda Alves de Paiva	Zootecnia	Doutora em Zootecnia

20. Fernando Machado dos Santos	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
21. Getúlio Jorge Stefanello Júnior	Agronomia	Mestre em Ciências - Área de Fitossanidade Doutor em Ciências - Área de Fitossanidade
22. Gladimir Arnold	Agropecuária	Especialista em Administração - Produtividade e Qualidade Total Mestre em Educação.
23. Heitor José Cervo	Lic. em Disc. Esp. de Ensino de II Grau (Esq. I); Veterinária	Mestre em Medicina Veterinária – Área de Clínica Médica Cursando Doutorado
24. Heron Lisboa de Oliveira	Licenciatura -Ciências Agrícolas	Especialista em Administração Rural Mestre em Extensão Rural Cursando Doutorado
25. Ivete Scariot	Licenciatura - Letras	Especialista em Literatura Mestre em Educação
26. Jeonice Werle Techio	Licenciatura - Biologia	Especialista em Educação Ambiental Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
27. Josimar de Aparecido Vieira	Licenciatura - Pedagogia	Mestre em Educação – Área de Educação Doutor em Educação
28. Josué Toebe	Informática	Mestre em Informática
29. Juliana dos Santos	Zootecnia	Mestre em Zootecnia - Área de Nutrição de Ruminantes Doutora em Zootecnia
30. Juliana Márcia Rogalki	Licenciatura - Ciências Biológicas	Mestre em Biologia Vegetal – Área de Ecologia Vegetal Doutora em Ciência – Área de Recursos Genéticos Vegetais
31. Juliano Hideo Hashimoto	Zootecnia	Mestre em Zootecnia Doutor em Ciências – Área de Produção Animal
32. Leila de Almeida Castillo label	Licenciatura - Educação Física	Especialista
33. Lenir Antonio Hannecker	Licenciatura - Letras	Especialista em Língua Portuguesa Mestre em Educação
34. Lidiane Borges Dias de Moraes	Licenciatura - Economia Doméstica	Mestre em Ciências – Área de Tecnologia Agroindustrial Doutorado em Alimentos
35. Lis Angela De Bortoli	Informática	Ciência da Computação Mestre em Ciência da Computação
36. Loduvino Consalter Beltrame	Licenciatura - Zootecnia	Especialista em Metodologia de Ensino Mestre em Ciências – Área de Fitotecnia
37. Luciano D’Ascenzi	Ciências Econômicas	Doutor em Ciências Sociais
38. Luís Francisco Corrêa Ribeiro	Administração	Mestre em Administração – Área de Organizações e Competitividade
39. Luiz Felipe Borges Martins	Gestão Ambiental	Mestre em Gestão Ambiental
40. Luiz Valério Rossetto	Licenciatura - Educação Física	Especialista em Ciências e Técnicas de Desportos Coletivos Mestrado em Ciências – Área de Educação Agrícola
41. Manuela Rosing Agostini	Administração	Mestre em Administração

42. Márcia Regina Siqueira Cardoso	Licenciatura - Química	Doutora em Química – Área de Química Inorgânica
43. Márcio Luiz Vieira	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutor
44. Marcos Antonio de Oliveira	Ciências Agrícolas	Especialista em Informática em Educação Mestre em Educação
45. Marcos Rogério dos Reis	Licenciatura Matemática	Especialista em Produção do Conhecimento e o Ensino da Ciência Mestre em Ciência da Computação Cursando Doutorado
46. Maria Medianeira Possebon	Eng. Florestal	Especialista em Interp. de Imagens Orbitais e Sub-orbitais Mestre em Engenharia Agrícola
47. Maria Tereza Bolzon Soster	Agronomia	Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal Doutorado em Ciências - Área de Recursos Genéticos Vegetais.
48. Marilandi Maria Mascarello Vieira	Pedagogia e Direito	Mestre em Educação e em Direito
49. Neila de Toledo e Toledo	Licenciatura em Ciências - Plenificação em Matemática	Especialista em Educação Matemática Mestre em Modelagem Matemática
50. Nelson Duarte da Silva	Licenciatura Matemática	Especialista no Ensino de Matemática
51. Noryam Bervian Bispo	Agronomia	Mestrado e Doutorado em Fitotecnia
52. Odair José Spenthof	Licenciatura - História	Mestre em História
53. Odirce Teixeira Antunes	Licenciatura Formação Especial de Currículo de 2º Grau	Especialista em Ecologia Mestre em Agronomia – Área de Produção Vegetal
54. Oscar Bertoglio	Ciências Econômicas	Mestre em Integração Latino-Americana - Área de Integração Econômica
55. Patrícia Nascimento da Silva	Ciência da Computação (Licenciatura Formação Pedagógica)	Especialista em Formação de Professores em Ensino a Distância Mestre em Educação
56. Paulo Afonso Lins Rossal	Agronomia	Mestre Ciências – Área de Fruticultura de Clima Temperado Doutor em Agronomia – Área de Fitotecnia
57. Raquel Andrade Ferreira	Educação Artística	Bacharel em Pintura Mestre em Ciências
58. Raquel Breitenbach	Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial	Mestre em Extensão Rural
59. Roberto Valmorbida de Aguiar	Licenciatura Biologia	Mestre em Ecologia
60. Robson Brum Guerra	Licenciatura - Química	Doutor em Química
61. Rosilene Rodrigues Kaizer Perin	Bacharel Biologia	Doutora em Bioquímica Toxicológica
62. Rubilar Tomasi	Filosofia	Mestre em Sociologia
63. Sergiomar Theisen	Agronomia	Mestre em Fitotecnia Doutor em Fitotecnia

64. Taís Letícia Bernardi	Bacharel Química de Alimentos	Doutora em Microbiologia e do Ambiente
65. Valdir Bernardo Tamanho	Licenciatura Matemática	- Licenciado em Matemática Especialista em Matemática e Estatística
66. Vanderlei Rodrigo Bettiol	Engenharia Química	Mestre em Engenharia Química
67. Vinicius Lima Lousada	Licenciatura-Pedagogia	Mestre em Educação
68. Viviane Silva Ramos	Licenciatura Matemática	- Especialista no Ensino de Matemática Mestre em Educação
69. Wagner Luiz Priamo	Engenharia Alimentos de	Mestre em Engenharia de Alimentos Doutor em Engenharia de Alimentos
70. Walter Lucca	Licenciatura - Veterinária	Especialista em Metodologia do Ensino Mestre em Zootecnia – Área de Produção Animal
71. Wellington Rogério Zanini	Agronomia	Mestre em Extensão Rural

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Campus Sertão.

20.2 Técnicos Administrativos

Distribuição dos técnicos administrativos do Campus Sertão em função do nível de formação.

TECNICO ADMINISTRATIVO	Cargo	FORMAÇÃO
Abel Tadeu dos Santos Antunes	Bombeiro Hidráulico	Ensino Médio
Adão da Cruz	Servente de Limpeza	Ensino Fundamental
Airton Antônio Peretti	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Aldo Antonio Gatti	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Amiris Rezende Busato	Nutricionista	Bacharel em Nutrição Especialista em Nutrição Humana
Ana Letícia Franzon Cecconello	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista em Educação – Área de Metodologia do Ensino de Educação Física
Andréia Teresinha Saldanha Gradin	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio
Antonio Sebastião dos Santos Silva	Carpinteiro	Técnico em Informática
Arno Schwanke	Operador de Máquinas Agrícolas	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: para Magistério
Carolina dos Santos Binda	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biologia
Cedemir Pereira	Assistente em Administração	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório
Célia de Souza	Técnico em Enfermagem	Técnica em Enfermagem da Área Profissional de Saúde
Claudio Augustinho kirchhoff	Vigilante	Técnico em Contabilidade
Cleunice Teresinha Colussi	Médico	Bacharel em Medicina Especialista em Nefrologia Especialista em Auditoria em Saúde

Daiane Correa da Silva	Assistente de Alunos	Pós Médio Magistério Curso de Letras-Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e respectivas Literaturas- Licenciatura Plena.
Daltro Seidler Piroli	Servente de Obras	Ensino Médio
Darci Emiliano	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Darlei Ceconello	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Ciências Contábeis MBA em Gestão de Pessoal
Deise Ana Dalastra	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Deiva Claudia Rodiguero Bolzani	Operador de Máquina de Lavanderia	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Técnica em Processamento de Dados Bacharel em Administração – Marketing Especialista em Gestão Pública
Denise Bilibio	Técnica em Laboratório – Química	Licenciada em Ciências – Habilitação em Química Especialista em Tecnologia e Controle de Qualidade de Alimentos Mestrado em Educação
Denise de Oliveira	Assistente em Administração	Tecnóloga em Administração Pública
Dimorvan Luiz Antonioli	Auxiliar de Eletricista	Ensino Fundamental
Domingos Fontana	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Fundamental Incompleto
Eliana Xavier da Rocha	Telefonista	Ensino Médio Profissionalizante - Preparação para o Trabalho. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Emerson Máximo Bolner	Assistente em Administração	Bacharel em Administração
Enio Antonio Florêncio	Vigilante	Técnico em Contabilidade
Enio Maximino Ceconello	Auxiliar de Eletricista	Técnico em Contabilidade
Everton Pavan	Técnico de Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Fabiano Rossi	Assistente de Alunos	Ensino Médio
Fabio Franzon	Assistente de Alunos	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Patologia Clínica Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Informática na Educação
Fábio Roberto Krzysczak	Auxiliar de Biblioteca	Técnico em Processamento de Dados Bacharel em Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre Meio Ambiente e

		Desenvolvimento
Fernando Folle Sertoli	Motorista	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Licenciado em Ciências Agrícolas Especialista em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas no Agronegócio
Fernando Menegatti	Técnico em Audiovisual	Ensino Médio
Gainete Santos Marques	Auxiliar de Agropecuária	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Profissional Parcial de Auxiliar de Escritório Pós-médio: Técnico em Turismo Bacharel em Direito
Gilberto Rogério Zago	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduação Engenheiro Agrícola Especialização em Engenharia do Trabalho
Harvey Silva Ramos	Engenheiro Agrônomo	Graduação em Agronomia
Ildo José Seminotti	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente
Ivanilde Pereira Vasconcelo	Operador de Máquina de Lavanderia	Técnico Agroindustrial
Jacson Marcos Marchioreto	Técnico em Agropecuária	Técnico Agrícola Bacharel em Administração Mestrado em Educação
Jéferson Luis dos Santos Xavier	Vigilante	Ensino Médio Profissionalizante – Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Jéferson Ruzzarim	Vigilante	Ensino Médio
João Carlos Berton	Médico Veterinário	Bacharel em Medicina Veterinária Especialista em Farmacologia: Atualização e Novas Perspectivas
Joceli Silva da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Pedagogia Pós-Graduação em Gestão do Trabalho Pedagógico: Supervisão e Orientação Escolar
Joilson Gradin	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Juliana Carla Giroto	Técnico em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Pedagogia Mestre em Educação
Juliana Fagundes dos Santos	Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais – Direito Especialista em Direito Ambiental Mestre em Direito

Karina de Almeida Rigo	Assistente de Alunos	Ensino Médio Curso de Comunicação Social: Habilitação em Jornalismo
Lauro Fernando Colombo	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Bacharel em Direito MBA em Gestão de Pessoal
Leonirce Rosa	Assistente em Administração	Técnica em Agricultura Técnica em Contabilidade Licenciada em Economia Doméstica
Leila Schwarz	Pedagogo – Orientação Educacional	Especialização
Lia Mar Vargas Tamanho	Assistente em Administração	Técnica em Agropecuária Licenciada em Economia Doméstica Licenciada na Parte de Formação Especial do Currículo de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Administração Rural e Gestão Pública
Liana Ferreira da Rosa Fernandes	Assistente em Administração	Ensino Médio
Lindemar Jose Sertoli	Auxiliar de Agropecuária	Técnico Agroindustrial
Lisiane Schuster Gobatto	Jornalista	Bacharel em Comunicação Social - Hab.: Jornalismo Curso de Pós-Graduação MBA em MARKETING.
Lucelena Balz Teixeira	Auxiliar de Cozinha	Técnico Agroindustrial
Luiz Carlos de Oliveira	Marceneiro	Técnico em Contabilidade
Luiz Carlos Hahn	Servente de Obras	Ensino Médio
Luiz Fernando Assunção Loretto	Vigilante	Ensino Médio – Hab.: Auxiliar de Escritório
Luiz Henrique Boff	Técnico em Alimentos e Laticínios	Ensino Médio
Márcia Lúcia Manfrin Fagundes	Odontólogo	Cirurgiã Dentista Especialista em Periodontia Mestre em Odontologia
Maria Evanir Luzzatto	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Maríndia Zeni	Auditor	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal
Marlise Royer	Cozinheiro	Técnica Agroindustrial
Marlova Elizabete Balke	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado em Educação
Marta Marlice Hanel	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Profissionalizante - Hab.: Auxiliar de Escritório Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Naiara Migon	Assistente de Alunos	Tecnólogo em Agronegócio
Natalia Sartori	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio Tecnólogo em Gestão Pública

Neivo Antonio Kirchoff	Servente de Obras	Ensino Fundamental Ensino Médio
Noemi Armange Schu	Cozinheiro	Ensino Fundamental Incompleto
Omero Sidinei Ferreira	Vigilante	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Especialista em Direitos Humanos
Paulo Jonas Vieira	Auxiliar de Mecânica	Ensino Médio Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública
Paulo Rogério Friedrichs Adam	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista em Gestão e Organização da Escola
Patrícia Cichota	Assistente em Administração	Bacharel em Tecnologia do Meio Ambiente
Patrícia Czerwinski	Assistente em Administração	Graduada
Patrícia Kisner	Contador	Graduada Contabilidade
Pedro Aroldo Flores	Técnico em Contabilidade	Técnico em Contabilidade. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.
Ricardo Toledo de Carvalho	Técnico em Alimentos e Laticínios	Técnico em Leite e Derivados (Laticínios) Licenciado em Química Químico Industrial
Roberto Cristiano Geier	Auxiliar de/ Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Rodney da Silva Rosa	Analista de Tecnologia da Informação	Bacharel em Informática Especialização em Informática em Educação
Rodrigo Ferronato Beatrici	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização Mestrado em Educação
Rosangela de Oliveira	Telefonista	Técnica em Contabilidade Tecnóloga em Gestão de Marketing. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em MBA em Gestão de Recursos Humanos.
Sergio de Moraes Trindade	Contador	Bacharel em Ciências Contábeis Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Administração Pública e Gerência de Cidades.
Silvania Segatti	Administrador	Bacharel em Administração Especialista em Controladoria e Finanças Corporativas
Silvar Antonio Botton	Auxiliar de Biblioteca	Tecnologia em Gestão Pública
Valdir Francisco Schafer	Auxiliar de Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Solos e Meio Ambiente Mestre em Agronomia

Valéria Cristina Schu Colombelli	Assistente em Administração	Técnico em Secretariado Executivo Licenciatura em História Especialista em Docência na Educação Profissional e Especialista em Negociação Coletiva
Vanessa Ecléa de Oliveira	Técnico de Laboratório – Biologia	Bacharel em Biomedicina Especialista em Química Ambiental
Vilmar Rudinei Ulrich	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária Licenciado na Parte de Formação Especial do Currículo do Ensino de 2º Grau – Hab.: Técnicas Agropecuárias Especialista em Produção de Ruminantes Mestre Educação Agrícola.
Volmir Marcos Lima	Vigilante	Ensino Médio
Volmir Silva Siqueira	Auxiliar de Encanador	Ensino Fundamental Incompleto
Waldemar Nogueira	Cozinheiro	Ensino Médio
Walney Souza dos Santos	Vigilante	Ensino Médio

Fonte: Departamento de Pessoal do IFRS - Campus Sertão.

21. CERTIFICADOS E DIPLOMA

Fará jus ao diploma de Engenheiro Agrônomo ou Engenheira Agrônoma o acadêmico que integralizar todos os componentes curriculares previstos neste projeto, no prazo mínimo de cinco anos e máximo de dez anos.

22. CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria de Ensino do IFRS – Câmpus Sertão, mediante consulta, se necessário, aos órgãos competentes.

Sertão, janeiro de 2013.

Prof. Lenir Antonio Hannecker
Diretor Geral
Portaria IFRS nº 077/2012