



Ministério da Educação
Instituto Federal Catarinense *Campus Araquari*

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

BACHARELADO EM AGRONOMIA

CAMPUS ARAQUARI

**ARAQUARI/SC
Maio/2017**

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

**SÔNIA REGINA DE SOUZA FERNANDES
REITORA**

**JOSEFA SUREK DE SOUZA
PRÓ - REITORA DE ENSINO**

**JONAS CUNHA ESPINDOLA
DIRETOR GERAL DO CAMPUS ARAQUARI**

**CLEDER ALEXANDRE SOMENSI
DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS ARAQUARI**

DANIELLE ENGEL CANSIAN CARDOSO, FERNANDA AMBRÓSIO TESTA, FERNANDO PRATES BISSO, JEAN EDUARDO SEBOLD, LUCIANO ALVES, MARLOS JOSÉ DE FRANÇA, RODRIGO MARTINS MONZANI, ÜBERSON BOARETTO ROSSA.

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE CRIAÇÃO DO CURSO
PORTARIA N. 220/2014**



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	
2.	DENOMINAÇÃO DO CURSO	
3.	COORDENADOR	
4.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	
5.	MODALIDADE	
6.	GRAU	
7.	TITULAÇÃO	
8.	LEGISLAÇÃO	
9.	LOCAL DE OFERTA	
10.	TURNO	
11.	NÚMERO DE VAGAS	
12.	CARGA HORÁRIA MÍNIMA DO CURSO	
13.	PERIODICIDADE	
14.	PERÍODOS	
15.	PERFIL DO CURSO	
16.	JUSTIFICATIVA	
17.	OBJETIVOS DO CURSO	
17.1.	GERAL.....	
17.2.	ESPECÍFICOS	
18.	PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO	
18.1.	RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA.....	
18.2.	INTERDISCIPLINARIDADE.....	
18.3.	QUESTÕES AMBIENTAIS.....	



18.4. CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO E DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E TEMÁTICA AFRODESCENDENTE.....	
18.5. DIREITOS HUMANOS.....	
19. PERFIL DO EGRESSO.....	
20. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	
21. FORMA DE ACESSO AO CURSO.....	
22. MATRIZ CURRICULAR.....	
23. EMENTÁRIO.....	
24. RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR.....	
25. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	
25.1. DA AVALIAÇÃO.....	
26. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	
27. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	
28. ESTÁGIO CURRICULAR.....	
29. LINHAS DE PESQUISA.....	
30. AÇÕES DE EXTENSÃO.....	
31. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO.....	
31.1. A FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR E AS POLÍTICAS DE INCORPORAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA.....	
32. ATIVIDADES DO CURSO.....	
33. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL.....	
33.1. SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS VINCULADOS AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA.....	
33.2. DOCENTES VINCULADOS AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA.....	
34. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO A SER CONTRATADO.....	
35. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL.....	
36. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA A SER IMPLANTADA.....	
37. APOIO AO DISCENTE.....	
37.1 NÚCLEO PEDAGÓGICO.....	



37.2	NAPNE – NÚCLEO DE ATENDIMENTO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS.....	
37.3	AEE - ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO.....	
37.4.	COORDENAÇÃO GERAL DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL – CGAE.....	
37.5.	ATIVIDADES DE NIVELAMENTO.....	
37.6.	CENTRO ACADÊMICO.....	
37.7.	INTERCÂMBIOS.....	
38.	CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA.....	
39.	REFERÊNCIAS.....	
40.	ANEXOS.....	



1. APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica, que visa responder de forma eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

Presentes em todos os estados, os Institutos Federais representam a reorganização da rede federal de educação profissional, oferecendo cursos de formação inicial e continuada, ensino médio integrado e subsequente, cursos superiores de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e pós-graduações.

O Instituto Federal Catarinense, criado através da junção das Escolas Agrotécnicas Federais de Concórdia, Rio do Sul e Sombrio juntamente com os Colégios Agrícolas de Araquari e de Camboriú, vinculados à Universidade Federal de Santa Catarina.

O Instituto Federal Catarinense oferece cursos em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, e apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que os objetivos estabelecidos pela lei 11.892/2008 sejam alcançados faz-se necessário a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, os quais devem ser construídos em sintonia com o PDI e o PPI, com as Políticas Públicas de Educação e com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Nessa perspectiva, o presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia - Bacharelado, com o intuito de embasar as ações pedagógicas bem como subsidiar as decisões a serem tomadas no dia a dia do curso dentro de cada campus, considerando o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

2. DENOMINAÇÃO DO CURSO

CURSO DE SUPERIOR DE BACHARELADO EM AGRONOMIA



3. COORDENADOR

Identificação: Prof. Luciano Alves

CPF: 007.448.989-54

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Engenheiro Agrônomo – Doutor em Ciências

E-mail: luciano.alves@ifc-araquari.edu.br

Contato: (47) 3803-7200

4. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Nome: Luciano Alves - Presidente

CPF: 007.448.989-51

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Doutor

E-mail: luciano.alves@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Daniel da Rosa Farias – Membro Docente

CPF: 826.814.570-68

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Doutor

E-mail: daniel.farias@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Grasiela Voss – Membro Docente

CPF: 948.818.809-00

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Mestre

E-mail: grasiela.voss@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200



Nome: Fabrício Moreira Sobreira – Membro Docente

CPF: 007.448.989-51

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Doutor

E-mail: fabricao.sobreira@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Marlos José de França – Membro Docente

CPF: 510.842.449-34

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Mestre

E-mail: marlos@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Rodrigo Martins Monzani – Membro Docente

CPF: 006.136.959-41

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Doutor

E-mail: monzani@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Vanessa Neves Höpner – Membro Docente

CPF: 954.164.630-15

Regime de trabalho: 40 horas + D.E.

Titulação: Mestre

E-mail: vanessa.hopner@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200

Nome: Fernanda Ambrósio Testa – Membro Núcleo Pedagógico

CPF: 029.306.469-50

Regime de trabalho: 30 horas

Titulação: Mestre

E-mail: fernanda.testa@ifc-araquari.edu.br

Telefone: (47) 3803-7200



5. **MODALIDADE:** Presencial
6. **GRAU:** Bacharelado
7. **TITULAÇÃO:** Engenheiro Agrônomo
8. **LEGISLAÇÃO:**

- Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".
- Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.
- Lei nº 10.639, de 09 de Janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- Lei nº 10.098 de 19 de Dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e da outras providencias.
- Lei nº. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e da outras providencias.
- Parecer CNE/CP nº 8 de 06 de Março de 2012. Institui Diretrizes Nacionais para a



Educação em Direitos Humanos.

- Parecer do CNE nº. 306/2004, diretrizes curriculares nacionais para o curso de Engenharia Agrônômica ou Agronomia.
- Resolução Nº 01, de 17 de Junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.
- Resolução CNE/CES nº. 01, de 02 de fevereiro de 2006, institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônômica ou Agronomia e da outras providencias.
- Resolução CNE/CP nº 1 de 30 de Maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CNE/CES nº. 02, de 18 de junho de 2007, dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos a integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- Resolução CONFEA nº. 218, de 29 de junho de 1973, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
- Resolução CONFEA nº. 1.010, de 22 de agosto de 2005, dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
- Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
- Decreto nº 5.296 de 02 de Dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 08 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.



- Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- Portaria Normativa MEC nº 40 de 12 de Dezembro de 2007 republicada em 29 de Dezembro de 2012. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de estudantes (ENADE) e outras disposições;
- Instituto Federal Catarinense. Organização Didática dos Cursos Superiores. Blumenau, 2012.

9. LOCAL DE OFERTA: Instituto Federal Catarinense – Campus Araquari. Rodovia BR 280 Km 27, Caixa Postal 21, Araquari / SC - CEP:89245-000

10. TURNO: Integral

11. NÚMERO DE VAGAS: 40

12. CARGA HORÁRIA MÍNIMA DO CURSO: 3.810 horas

13. PERIODICIDADE: Anual

14. PERÍODOS: Mínimo de 05 (cinco) anos de acordo com a resolução CNE/CES nº. 02 de 18 de Junho de 2007 e Parecer 08/2007.



15. PERFIL DO CURSO

Com base nas Diretrizes Nacionais para o curso de graduação em Agronomia, Resolução n°. 01, de 02 de fevereiro de 2006 e Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES n°. 11, de 11 de Março de 2002, bem como a resolução n° 1.010/2005 (CONFEA), o curso de Graduação em Agronomia do Instituto Federal Catarinense – Campus Araquari, terá como objetivo a formação de profissionais com sólida formação técnico - científica, humanista e ética, habilitados a desenvolver projetos, tecnologias e soluções adequadas aos atuais desafios da agricultura moderna, atuando de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, levando em consideração seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais em atendimento as demandas da sociedade e seus arranjos produtivos locais.

Estes preceitos visam assegurar a formação de profissionais aptos na compreensão e tradução das necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, sempre comprometidos com uma nova agricultura, em harmonia com o meio ambiente e com os agricultores, assegurando a conservação e desenvolvimento das ruralidades, respeitando seus preceitos socioculturais.

Mesmo que depois de formados a atuação destes profissionais não se restrinja ao Estado de Santa Catarina – e nem somente ao Brasil -, as diretrizes nacionais curriculares do CNE preceituam que pensemos nas “peculiaridades” e “vocações” da agricultura Catarinense. Desta forma, além de formação alicerçada nos arranjos produtivos locais do setor agrícola da região norte/nordeste do Estado de Santa Catarina – a linha de formação será direcionada ao atendimento das demandas da agricultura catarinense, baseada na pequena propriedade rural.

Na condução do curso serão empregadas práticas pedagógicas necessárias para o fortalecimento do processo ensino-aprendizagem, com técnicas didáticas adequadas e atualizadas, aulas que promovam integração entre teoria e prática, implantação e condução de experimentos científicos, projetos de extensão com vistas ao atendimento de demandas sociais, participação e organização de eventos, dentre outras iniciativas, todas



visando, além da promoção, o estímulo ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão que confirmam atribuições profissionais de desenvolvimento social e econômico sustentável aos egressos.

Complementando a linha de formação, ênfase também será dada as atividades práticas de campo, através da utilização da estrutura da fazenda escola; realização de aulas práticas de laboratório; atividades de pesquisa e experimentação e a realização de visitas de estudos, tudo com o propósito de que os acadêmicos possam por em prática, bem como aprimorarem, os conhecimentos adquiridos em sala de aula, não restringindo, desta forma, sua formação exclusivamente a preceitos teóricos, mas sim na construção de conhecimentos que considerem as habilidades e competências tácitas, como preconizado pela resolução CNE/CES nº. 11, de 11 de março de 2002 em seu artigo 5º.

Para a condução das práticas pedagógicas o Campus conta com professores com títulos de mestres e doutores atuando nas suas respectivas áreas de especialidade de forma integrada com outras, visando à promoção das interpelações entre as ciências, além de contar com servidores técnicos administrativos já capacitados, ou em processo de capacitação promovido pelo IFC, bem como com infra-estrutura de laboratórios em funcionamento e outros em fase de implantação e reestruturação para atendimento de demandas de cursos correlatos ao Curso de Agronomia.

A carga horária mínima das disciplinas obrigatórias será de 3.180 horas, sendo a carga horária para a realização do estágio curricular obrigatório de 360 horas; carga horária mínima de disciplinas optativas de 90 horas, carga horária para a realização do trabalho de curso de 60 horas e um mínimo de 120 horas para atividades complementares, totalizando 3.810 horas.

16. JUSTIFICATIVA

Localizado na Região Norte Catarinense, o Campus Araquari do Instituto Federal Catarinense conta, atualmente, com cursos técnicos nas áreas de Agropecuária, Agrimensura, Informática e Química e superiores nas áreas de Licenciatura em Ciências Agrícolas e Licenciatura em Química, bem como cursos de Bacharelados nas áreas de Medicina Veterinária e Sistemas de Informação.

A história do Campus Araquari teve início no ano de 1959 com a criação do curso



de Operário Agrícola concomitante a quinta e sexta séries no então denominado Ginásio Agrícola, que em 1968 passou a denominar-se Colégio Agrícola “Senador Gomes de Oliveira”, tendo, no ano de 1975, iniciado a oferta do Curso Técnico em Agropecuária concomitante ao Ensino Médio. Em 1997, foi criado o Curso Técnico em Agropecuária na modalidade subsequente.

Em 2001, buscando o atendimento de demandas locais e levando em consideração a importância da região para o setor aquícola, foi criado o Curso Técnico em Aquicultura subsequente ao ensino médio, ofertado no período noturno.

No ano de 2009, em parceria com a Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul, tiveram início as atividades do Curso Técnico em Agropecuária na modalidade PROEJA, com aulas alternadas entre o referido município e a sede do Instituto Federal Catarinense, em Araquari. Esta parceria com municípios da região prosseguiu no ano de 2011 no município de Corupá, com a realização do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) na área de Manutenção e Implantação de Jardins.

No ano de 2010 foi criado o Curso Técnico em Agrimensura subsequente ao ensino médio, visando o atendimento de demanda do mercado de trabalho por profissionais ligados a área. Esta demanda foi impulsionada, em parte, pelo sancionamento da Lei nº. 10.267 de 28 de Agosto de 2001, que trata da questão fundiária no Brasil, sendo criada a Norma Técnica para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais, que define técnicas, equipamentos e profissionais habilitados para a execução dos serviços de Georreferenciamento de imóveis rurais; pela exigência de averbação da reserva legal das propriedades agrícolas e pela necessidade de se fazer obras de infraestrutura como estradas, represas, portos e urbanização pelo país, a exemplo do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, com demanda por profissionais capacitados.

Nestes mais de cinquenta anos de educação voltados ao ensino agrícola, o Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari, proporcionou a formação de cerca de três mil e quinhentos profissionais na área de ciências agrárias, confirmando a vocação do Campus para o ensino agrícola, além de contribuir sobremaneira para o desenvolvimento regional, tanto na oferta de cursos de nível médio, quanto de nível superior, com a formatura de sua primeira turma de Curso Superior de Licenciatura em Ciências Agrícolas no primeiro semestre do ano de 2014.



A oferta do curso de bacharelado em agronomia configura-se como uma oportunidade de verticalização do ensino no Campus, pois possibilitará a atuação docente nos diferentes níveis de ensino, compartilhando espaços pedagógicos e laboratórios, além da promoção e do estabelecimento de itinerários formativos do curso técnico a graduação e até a pós-graduação.

O projeto pedagógico do curso assume compromisso de intervenção na região, identificando problemas e criando soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento de uma agricultura tecnificada, ao mesmo tempo respeitando as concepções de sustentabilidade, com inclusão social e respeito ambiental.

Entre os cursos da grande área das ciências agrárias, a agronomia é a mais genérica sob o ponto de vista formativo, compondo-se de três eixos principais: Produção Vegetal, Produção Animal e Engenharia Agrícola. Portanto, há o compromisso de formar pessoas capazes de atender a uma sociedade requerente de profissionais qualificados para atuar em diversos segmentos da produção agropecuária, visando contribuir para a crescente demanda de alimentos, energia, celulose, fibras, equipamentos, dentre outros, aliada à necessidade do desenvolvimento de uma agricultura sustentável, com foco no produtor e no meio ambiente.

Considerando-se os aspectos econômicos, a região Norte do Estado de Santa Catarina concilia uma economia bastante dinâmica e diversificada, tendo como principais destaques os segmentos dos setores agropecuário, industrial, portuário e metal-mecânico.

Considerando o segmento agropecuário, devido a sua ampla gama de atividades altamente diversificadas, esta característica a diferencia das demais regiões do estado. Destaca-se a região como produtora de arroz, banana, flores e plantas ornamentais, hortaliças, palmáceas, piscicultura (peixes), carcinicultura (camarão), maricultura (ostras e mariscos), além de agroindústrias processadoras de produtos de origem animal e vegetal.

No segmento industrial, com foco no eixo metal-mecânico, o setor agropecuário é representado por uma série de empresas ligadas aos setores de máquinas e implementos agrícolas, com destaque para as metalúrgicas IMAM, localizada no município de Guaramirim; Spézia Metal Agrícola e Brasélio localizadas no município de Massaranduba e a Empresa Coreana de tratores LS Tractor, instalada desde 2013 no município de Garuva/SC, sendo esta a primeira fábrica de tratores da marca fora do continente asiático,



com investimentos da ordem de R\$ 150 milhões e capacidade de produção de cinco mil unidades de tratores/ano.

A atuação do Engenheiro Agrônomo neste segmento pode representar avanços significativos nos processos de inovação tecnológica, seja em nível empresarial, com a elaboração e desenvolvimento de novas tecnologias agrícolas em plantas industriais, ou na melhoria e adaptação das tecnologias de produção já existentes na propriedade rural. Também ressalta-se a necessidade do desenvolvimento de tecnologias agrícolas sociais para o atendimento de demandas da propriedade familiar rural, haja vista que a pequena propriedade precisa de conhecimentos e tecnologias pertinentes, em grande parte ainda a serem desenvolvidas.

No setor portuário a região conta com dois portos com grande representatividade para a economia de Santa Catarina e do Brasil, os portos de São Francisco do Sul e Itapoá, onde estão instaladas várias empresas ligadas ao setor agropecuário, tanto de logística portuária quanto de terminais marítimos graneleiros, com grande movimentação de grãos e fertilizantes, a exemplo da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (CIDASC) e da TERLOGS, de propriedade da empresa japonesa Marubeni Corporation, ambas contando com estrutura de laboratório reconhecidos pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para a classificação de grãos e cereais. As empresas ligadas ao setor exportaram, no ano de 2013, 7,97 milhões de toneladas de produtos a granel. Um novo porto graneneleiro será construído no município de Itapoá pela Cooperativa Paranaense COAMO.

Com base no relatório regional da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) do ano de 2014, que consideram dados do setor agropecuário dos municípios pertencentes às Secretarias de Desenvolvimento Regional de Joinville e Jaraguá do Sul (Araquari, Barra do Sul, Barra Velha, Garuva, Itapoá, Joinville, São Francisco do Sul, São João do Itaperiú, Corupá, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Massaranduba e Schroeder), o número de estabelecimentos rurais cadastrados ultrapassa 8.900, todos com suas atividades baseadas na pequena propriedade rural, alicerce da agricultura familiar, base da agricultura catarinense.

Considerando-se os dados de produção agrícola, a região norte catarinense, reconhecida pela sua importância na produção estadual de arroz, possui cerca de 1500 produtores, que cultivando uma área de mais de 22 mil hectares, alcançaram, na safra



2014, produção de 166.432 toneladas.

No cultivo de bananas, Santa Catarina destaca-se no cenário nacional como o terceiro maior produtor. São cerca de seis mil produtores que se dedicam a atividade, com 85% da produção concentrada no litoral norte do Estado, com área plantada de aproximadamente 16.300 hectares.

A produção de Palmáceas, espécie vegetal utilizada para a produção de palmito, é realizada em uma área de 3.665 hectares, gerando emprego e renda para mais de 1.200 famílias de produtores rurais, com produção de 14 milhões e 200 mil cabeças/ano.

O Estado ocupa a quarta colocação nacional na produção de plantas ornamentais, com uma área cultivada em torno de 1,1 mil hectares voltada em sua quase totalidade para o setor de plantas de paisagismo, sendo a região norte catarinense o maior pólo produtor do Estado, com 70% da produção concentrada nos municípios de Joinville, Garuva, Massaranduba e Araquari.

No segmento de olericultura, que contempla o cultivo de espécies vegetais como alface, rúcula, temperos, beterraba e pepino, com base nos dados de produção da safra 2014, quinhentos e sessenta produtores cultivaram uma área de 450 hectares com uma produção de 890 toneladas, tendo os cultivos das espécies alcançado um valor de produção de 16 milhões e 500 mil reais.

Outras culturas de importância para a região são as da cana-de-açúcar, aipim e maracujá, cultivadas por aproximadamente 1.500 famílias em uma área de 3.000 hectares.

No segmento agropecuário, 250 produtores são responsáveis pela manutenção de um plantel de cerca de 11.500 matrizes de gado leiteiro. A integração de produtores de frango de corte com indústrias do setor, como a Seara Alimentos e a Tyson Foods, representa um importante aporte para a economia da região. Outro ramo de atividade de significativa representatividade é o de criação de frangos de postura, com destaque para a empresa Granja Avícola Friolar, instalada no município de Araquari e que conta com um plantel de aproximadamente 360 mil aves, com uma produção diária de 22.500 dúzias de ovos.

No segmento aquícola, e mais precisamente no cultivo de peixes de água doce, a região de Joinville destaca-se como sendo a mais produtiva do Estado, com uma



produção de mais de 6.1 mil toneladas de peixes, sendo o município de Massaranduba o que apresenta a maior produção, com 1.6 mil toneladas de pescado na safra.

Os cultivos de camarão e moluscos marinhos são atividades do setor aquícola de significativa relevância para o segmento na região. Em uma área alagada de 150 hectares, foram responsáveis pela produção de mais de 290 toneladas de camarões, ostras e mariscos.

Estes dados justificam e reforçam a importância do Campus Araquari no atendimento das demandas dos arranjos produtivos locais ligadas ao setor agropecuário na região norte catarinense nestes seus 55 anos de história, e embasam a justificativa da demanda pela criação do Curso Superior de agronomia no Campus.

Além disto, destaca-se a alta qualificação do seu corpo docente, composto em sua quase totalidade por mestres e doutores, além da estrutura de ensino atualmente existente. Além disto, o Campus conta com cursos superiores com matrizes curriculares correlatas, a exemplo dos Cursos de Licenciatura em Ciências Agrícolas, com 70% de compatibilidade com a matriz curricular do Curso de Graduação em agronomia e o Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária.

É importante ressaltar que as infra-estruturas já existentes podem ser aproveitadas na sua totalidade, sendo que poucas adequações e construções se farão necessárias para o atendimento das demandas específicas do Curso de Graduação em agronomia, contribuindo para a otimização dos espaços e para o seu melhor aproveitamento, evitando assim a ociosidade dos espaços, proporcionando um melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos no Campus, bem como contribuindo para a continuidade do processo de verticalização do ensino, instituído com a lei de criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Lei N° 11.892 de 29 de Dezembro de 2008.

O Campus Araquari conta com uma estrutura de fazenda escola, com área aproximada de 200 hectares, onde estão instaladas Unidades de Ensino e Aprendizagem – U.E.A., que contemplam segmentos das áreas de produção vegetal, produção animal, engenharia agrícola e meio ambiente, as quais proporcionarão aos alunos a possibilidade de vivenciarem na prática os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, além da utilização do espaço para a geração de conhecimento e desenvolvimento de novas tecnologias. Além disto, irá contribuir para o que preconiza o artigo 5° da Resolução



CNE/CES N° 11 de 11 de Março de 2002 em que especifica a necessidade de redução do tempo em sala de aula, com o favorecimento da realização de trabalhos individuais e em grupos.

Todas as UEAs estão aptas a atender a demanda do Curso de Graduação em Agronomia, sendo elas: Agrostologia; Anacultura; Apicultura; Aqüicultura; Cunicultura; Gado leiteiro; Incubatório; Suinocultura; Fruticultura; Mecanização agrícola; Olericultura; Plantas medicinais, condimentares e aromáticas; Gestão de resíduos; Posto meteorológico; Jardinagem e viveiro de produção de mudas

Além das UEAs, o Campus conta com vários laboratórios de uso comum entre os cursos técnicos e superiores que irão representar importantes espaços de ensino e aprendizagem ao Curso de Graduação em Agronomia, como os Laboratórios de Geomática; Laboratório de Topografia; Laboratório de Produção Vegetal (Microbiologia Agrícola, Fitossanidade e Biotecnologia); Laboratório de Desenho Técnico; Laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Vegetal; Laboratório de Biologia e Microscopia; Laboratório de anatomia veterinária; Laboratório de Microbiologia e Diagnóstico Veterinário (Biologia Molecular, Microbiologia Veterinária e Parasitologia Veterinária); Laboratório de Ecotoxicologia, Farmacologia e Fisiologia Veterinária; Laboratório de Fitotecnia; Laboratório de Programação; Laboratórios de Informática; Laboratório de Química Geral; Laboratório de Química Analítica; Laboratório de Química Orgânica; Laboratório de Física e Laboratório de Engenharia Agrícola.

Com relação à contratação de docentes para o atendimento das demandas específicas do Curso de Graduação em Agronomia, este número será bastante reduzido, necessitando-se da contratação de 04 (quatro) Engenheiros Agrônomos, sendo que até o momento, 02 (dois) docentes deste total já foram contratados. A baixa demanda por docentes se justifica pelo fato de os docentes das disciplinas do núcleo básico que compõem a grade curricular do Curso de Graduação em Agronomia já atuar nos demais cursos existentes no Campus, e os docentes das disciplinas específicas atuarem nos Cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Agrimensura, Licenciatura em Ciências Agrícolas e Medicina Veterinária, sem implicação na diminuição da carga horária mínima e no aumento da carga horária máxima semanal preconizada pela normativa docente em vigência.

Outro ponto a ser destacado é que a oferta do curso irá contribuir sobremaneira



para a regularização da carga horária aluno/professor que atualmente está em cerca de 70% do recomendado pelo Ministério da Educação (MEC), o que implica na necessidade de ajustamento desta para dentro dos parâmetros exigidos por lei, evitando-se assim, a implicação de sanções penais a instituição. Destaca-se que a oferta do curso de Graduação em Agronomia no Campus Araquari não acarretará no comprometimento da relação cursos técnicos / Licenciaturas / Bacharelados, que de acordo com a Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008 é de 50, 20 e 30% respectivamente.

O Curso de Graduação em Agronomia mostra-se como um anseio de nossos alunos do Curso Técnico em Agropecuária, haja vista a aprovação de muitos destes em processos seletivos de outras instituições de Ensino, principalmente no Estado do Paraná, muitas destas particulares. A oferta do Curso Graduação em Agronomia no Campus Araquari irá contribuir sobremaneira para o incremento das possibilidades profissionais aos Acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, que após a conclusão do mesmo, poderão retornar a instituição e, em um período aproximado de dois semestres cursando disciplinas da grade curricular do Curso de Graduação em Agronomia, obterem o título de Engenheiro Agrônomo. Esta possibilidade será possível também aos atuais graduandos pelo fato de os Cursos de Licenciatura em Ciências Agrícolas e Agronomia serem ofertados em períodos alternados.

Outro ponto a ser destacado e extremamente relevante, é o de que a oferta do Curso de Graduação em Agronomia no Campus Araquari irá contribuir sobremaneira para a expansão da política governamental de acesso a educação pública, gratuita e de qualidade a toda a população, principalmente pelo fato de a região Norte/Nordeste do Estado de Santa Catarina ser a única região do Estado em que não existe a oferta de Curso de Graduação em Agronomia.

Com base em todos os aspectos mencionados; ao atendimento dos arranjos produtivos locais presentes na região de influência do Campus; as inúmeras manifestações demonstradas nas cartas de apoio apresentadas em anexo, o Campus Araquari mostra-se apto a ofertar, a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2018, o Curso de Graduação em Agronomia.



17. OBJETIVOS DO CURSO

17.1. GERAL

- Com base nas diretrizes curriculares, o Curso de Agronomia tem como objetivo formar engenheiros Agrônomos com sólida formação técnica - científica, humanista e ética, através de formação alicerçada no tripé ensino, pesquisa e extensão, que os habilite a desenvolver projetos, tecnologias e soluções adequadas aos desafios da produção mundial de alimentos, criando soluções tecnológicas inovadoras para o desenvolvimento de uma agricultura tecnificada, e ao mesmo tempo respeitando as concepções de sustentabilidade, com inclusão social e respeito ambiental.

17.2. ESPECÍFICOS

- Formar engenheiros Agrônomos com visão global do sistema produtivo aptos a exercerem sua cidadania através de práticas profissionais voltadas ao bem estar social e o uso racional dos recursos naturais;
- Desenvolver, adaptar e validar tecnologias à agricultura, sob a ótica da sustentabilidade e eficiência;
- Proporcionar a compreensão dos princípios e técnicas para o cultivo das plantas, visando à produção ecológica, socialmente justa e economicamente equilibrada.
- Capacitar o profissional na identificação e desenvolvimento da atividade zootécnica, com base no bem estar animal, de forma integrada as demais atividades desenvolvidas no meio rural.
- Compreender a realidade social, econômica, ambiental, técnica, cultural e política da sociedade, e em particular da rural, visando interagir nesta, desenvolvendo e aplicando tecnologias adequadas as suas necessidades.



- Introduzir ao profissional de agronomia o conhecimento de engenharia, habilitando-o para a avaliação, adaptação e desenvolvimento de tecnologias passíveis de utilização nos sistemas de produção agrícola.
- Interpretar as propriedades de pedogênese, classificação, químicas e biológicas dos solos, visando à avaliação e proposição de procedimentos de uso, manejo e conservação de forma adequada e sustentável.
- Compreender as inter-relações existentes entre planta, patógeno e o meio ambiente, visando à correta diagnose e controle de doenças e pragas com o objetivo de causar o mínimo dano à saúde humana, animal e ao meio ambiente.
- Conhecer os processos de beneficiamento, transformação e conservação de produtos agrícolas de origem animal e vegetal, objetivando o uso racional e eficiente da matéria-prima disponível, objetivando um produto final de qualidade além de pesquisar e desenvolver tecnologias que melhorem o processo produtivo com o intuito de agregar valor ao produto final.
- Garantir contínua formação científica, técnica e pedagógica dos docentes, assegurando contínua atualização sobre os conhecimentos de sua área;
- Fomentar a integração com a comunidade científica, nacional e internacional, através de intercâmbio com pesquisadores, docentes e discentes.
- Interagir com outros segmentos da sociedade, através de projetos interdisciplinares e/ou interinstitucionais de ensino, pesquisa e extensão;
- Estimular a participação discente em eventos de caráter técnico, científico e estudantil;
- Ofertar seminários, palestras, cursos de atualização e/ou extensão para o corpo discente e comunidade;



- Proporcionar condições para o desenvolvimento, no acadêmico, de uma atitude ética e responsável, nas suas relações profissionais e pessoais, com a natureza e com a sociedade.

18. PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

O Projeto Pedagógico do curso de graduação em Agronomia, entende o homem numa tendência cultural, na qual, como explica Matos (1998), esse homem não somente natureza, mas realidade cultural, autor e promotor da cultura. O ser humano é um projeto em movimento, uma vez inserido numa realidade móvel, a sua relação homem-mundo acontece com interação e interdependência.

Nessa compreensão de homem, compartilhamos com Matos (1998) a compreensão de educação, entendida como uma produção social, que ocorre no interior da sociedade e sendo uma mediação de sociabilidade, que objetiva a inserção do sujeito no tecido social. Sobre essa sociabilidade, Matos (1998,p. 286), "*é o lugar necessário e insubstituível da existência humana* "

A escola, aqui representada por uma instituição de ensino superior, é um dos espaços no qual a relação homem-mundo proporcionará a inserção do sujeito, por meio do desenvolvimento profissional, numa sociedade. Para isso, compreendemos a necessidade de apresentar as diretrizes que orientam a formação desse homem.

As Diretrizes Nacionais para o curso de graduação em Agronomia e Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Graduação em Engenharia orientam para uma formação técnico-científica, humanística e ética, com habilidades em desenvolver projetos, tecnologias e soluções adequadas aos atuais desafios da agricultura moderna, atuando de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, levando em consideração seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento as demandas na sociedade e seus arranjos produtivos locais.

Também orientam para assegurar a formação de profissionais aptos na compreensão e tradução das necessidades dos indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, sempre comprometidos com uma nova agricultura, em harmonia com o



meio ambiente e com os agricultores, assegurando a conservação e desenvolvimento das ruralidades, sempre respeitando seus preceitos culturais.

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

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

Essas diretrizes formativas se darão por meio da prática educativa que desafie o estudante a se apropriar de uma cultura científica e que o habilite a desempenhar, dentro desses preceitos, as funções do Engenheiro Agrônomo. Para atingir a estes objetivos, as diretrizes curriculares incorporam-se a uma atuação docente orientada pelo materialismo histórico-dialético, pela perspectiva histórico-cultural da aprendizagem e pelo entendimento ou exercício de que o conhecimento possa ser entendido na sua totalidade. Sobre o materialismo histórico-dialético de Marx, temos de uma forma mais sintética descrita por González e Mello (2014):

“A história humana é a história do desenvolvimento humano porque ele, por meio da sua atividade objetiva e concreta, consegue formalizar uma sociedade que lhe é inerente à sua própria essência. O ser humano é resultado dessa constante relação dialética entre natureza e o social, constituído pelos homens. O fato de que ele precisa comer, beber, vestir-se etc., configura que ele é histórico, precisa elaborar os produtos por meio da sua atividade e dos instrumentos para satisfazer as suas necessidades primárias, precisa viver em sociedade para que ele possa concretizar estas realizações humanas. Ele, sozinho, não consegue viver sequer um segundo sem a presença do outro. (GONZÁLEZ E MELLO, 2014, p. 19)”

Nessa presença com o outro é que ele vai fazendo sua história, e é nesse processo de formação histórica que ele se desenvolve. Pino (2005), elucida sobre a importância do outro como responsável, mediador, guia entre o indivíduo e o universo cultural, tanto na



relação do indivíduo com o mundo quanto desse com o indivíduo. O desenvolvimento cultural, de natureza simbólica, só pode acontecer graças à mediação do outro. Essa é a grande diferença entre o desenvolvimento biológico e o desenvolvimento cultural.

A perspectiva histórico-cultural de Vigotski, tem a cultura como constituidora da condição humana. A cultura nessa perspectiva é entendida como o conjunto das produções humanas, portadoras de significação humana. A significação traduz a postura do homem perante a natureza, quando o mesmo se tornou capaz de nomeá-la, de entender como funciona, de interpretar seus sinais, criando modelos explicativos, e de dizer aos outros o que e como percebe, sente e pensa sobre ele e dele mesmo; por isso, a natureza e a cultura são os eixos norteadores de sua teoria (PINO, 2005).

Assim, o desenvolvimento cultural do sujeito humano, se dá a partir das constantes interações com o meio social em que vive, já que as formas psicológicas superiores são resultantes das interações com a cultura. No meio cultural, desenvolve-se o que Vygotsky chama de funções psicológicas superiores.

Dessa forma o outro será o medidor do indivíduo, uma vez que a cultura já existe no plano social e precisa existir no plano pessoal. Dessa forma, essa cultura científica a qual serão/estão inseridos os estudantes de agronomia, e que necessitarão se apropriar, terá na figura do docente o papel do mediador desse processo.

Nessa mediação, se faz necessário conhecer pelo menos dois níveis de desenvolvimento: o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial. De uma forma simples, expõe que esses níveis são funções que já amadureceram, ou seja, os produtos finais do desenvolvimento: “Se uma criança pode fazer tal e tal coisa, independentemente, isso significa que as funções para tal coisa já amadureceram” (VYGOTSKY, 1998, p. 113).

Assim, no processo de ensino e aprendizagem, é fundamental a identificação desses dois níveis de desenvolvimento, ou seja, aquilo que o estudante já sabe, como também aquilo que ele está em efetivação de aprender. Essa identificação se faz necessária, uma vez que será nessa zona de movimentação-intervenção, que acontecerá a aprendizagem. Vygotsky denomina da seguinte forma a zona de desenvolvimento proximal (ZDP):

Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de



desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 1998, p. 112).

Dessa forma, é na zona de desenvolvimento proximal que acontece o processo de aprendizagem. Vygotsky (1997) destaca que o bom aprendizado se adianta ao desenvolvimento. Assim, o aprendizado deve ser orientado para os níveis de desenvolvimento que não foram ainda atingidos.

18.1. RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA

O Curso de Agronomia, preocupado com a qualidade da formação de seus egressos, procurará estabelecer práticas didático-pedagógicas que atendam à necessidade de formação de um profissional capaz de lidar com as demandas locais e regionais, mostrando-se como um agente de transformação, capaz de gerenciar conflitos e propor soluções, sempre pautado em atitudes éticas, com flexibilidade e adaptabilidade.

Estas características, condizentes com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Agronomia, serão fomentadas no desenvolvimento de atividades práticas nos seus mais variados níveis de organização e complexidade, possibilitando ao profissional vivenciar sua prática de forma ética e deontológica, estabelecendo um vínculo permanente e irrestrito entre teoria e prática.

As atividades práticas desenvolvidas serão planejadas pelo corpo docente, individual ou de forma coletiva e previstas no plano de ensino da disciplina, devendo as mesmas serem avaliadas pelo núcleo docente estruturante do curso, buscando sempre a construção coletiva de práticas educacionais. Desta forma, procurar-se-á maximizar a integração dos diversos conteúdos e atividades práticas, beneficiando o aluno com a interação de múltiplas perspectivas profissionais.

Para atender a interação entre teoria e prática, os núcleos de disciplinas dos núcleos básico e profissional essenciais e específicos, serão dispostos, segundo a orientação da Resolução CNE/CES Nº. 01, de 02 de fevereiro de 2006. Desta forma, desde que seja respeitada a carga horária e conste no plano de ensino, poderão ser consideradas como atividades de cunho prático a participação em conferências e palestras; experimentos de campo ou laboratório; utilização de sistemas computacionais; consultas a biblioteca; viagens de estudo; visitas técnicas; pesquisas temáticas e



bibliográficas; projetos de pesquisa e extensão; estágio profissionalizante em instituições credenciadas pelas IES; encontros, congressos, feiras, exposições, concursos, seminários, simpósios, fóruns de discussões, dentre outros.

Busca-se desenvolver, com as diversas possibilidades acima mencionadas, o senso crítico e a capacidade de análise e atuação em situações complexas como aquelas que serão vivenciadas no decorrer da vida profissional. Toda avaliação carrega oportunidade de aprendizagem e de desenvolvimento de competências: elas não ocorrem de forma dissociada das disciplinas e estágios, pois é produto das práticas e vivências do dia-a-dia de sala de aula.

Da mesma forma, as avaliações são concebidas pelos docentes como uma oportunidade de retroalimentação de sua prática profissional, pois refletem o seu próprio desempenho com as turmas. Os resultados das avaliações deverão ser amplamente discutidos, com análise do desempenho das turmas e servirão como base para a implementação de estratégias didático-pedagógicas específicas ao contexto.

18.2. INTERDISCIPLINARIDADE

Atualmente, exige-se muito mais do profissional de nível superior do que a simples capacitação para que os mesmos utilizem suas habilitações de forma tradicional, e sim para que estes tenham como objetivo uma formação mais ampla que os possibilite a desenvolverem suas habilidades e competências em função dos novos saberes que se produzem constantemente.

Tradicionalmente, o ensino superior é caracterizado pela falta de contato do conhecimento com a realidade. Desta forma, os docentes, com o intuito de fazerem com que seus alunos aprendam, acabam por fazer de maneira somente a dar importância ao conteúdo, sem se preocupar em mostrar à sua interligação com a prática ou mesmo com outras disciplinas, acabando por gerar a clássica dissociação entre teoria e prática.

A educação deve ser entendida e trabalhada de forma interdisciplinar, na qual o aluno deva ser considerado como agente ativo, demonstrando comprometimento, responsabilidade, capacidade em planejar e realizar suas ações, bem como interagir com o meio, sempre com o objetivo de melhorar o processo ensino-aprendizagem.



Desta forma, é dever dos professores criar oportunidades para que os alunos sejam o sujeito de sua aprendizagem, cientes do que irão realizar, bem como capazes de identificar seus objetivos, para que desenvolvam habilidades que os capacitem a aprender a planejar, trabalhar com hipóteses e encontrar soluções. Para que os alunos sejam capazes de adquirir essas habilidades, deve-se buscar trabalhar com práticas pedagógicas voltadas para a formação do aluno em sua plenitude, sendo o mesmo estimulado ao exercício da cidadania plena, sempre respeitando as individualidades, com a utilização de conteúdos interdisciplinares e contextualizados.

Desta forma, para avançar na direção da interdisciplinaridade, as atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas às disciplinas ofertadas em um mesmo semestre deverão ser planejada de forma conjunta entre todos os docentes, buscando, além de uma melhor utilização de recursos físicos e financeiros, como por exemplo, na realização de viagens de estudos em que vários temas que podem ser realizadas de forma multidisciplinar; evitar a sobreposição de conteúdos; contemplar a contextualização, com conteúdos enfoquem áreas específicas de interesse do curso como questões ambientais, sociais, de sustentabilidade, empreendedorismo, dentre outras; discutir e implementar ações integradoras em trabalhos realizados e a integração das disciplinas na articulação das demais atividades desenvolvidas pelos acadêmicos, contribuindo, desta forma, para que a mera capacitação profissional seja superada e que possamos formar profissionais aptos a atuarem no mercado de trabalho atual, que valoriza a interdisciplinaridade, o trabalho em equipe e os processos de análise e criação.

18.3. QUESTÕES AMBIENTAIS

Para a construção de valores e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e as questões ambientais, bem como o seu uso comum no processo produtivo agropecuário, serão utilizados processos de ensino de forma interdisciplinar e de forma transversal a matriz curricular. Os docentes devem conduzir os temas das disciplinas de modo a desenvolverem e envolverem os acadêmicos em atividades que supram os conhecimentos específicos da disciplina, entremeados as habilidades, valores e atitudes que representam sustentabilidade, preservação e responsabilidade individual e coletiva quanto ao ambiente em que se está inserido.



Essa valorização do ambiente pode ser de fácil abordagem em todos os componentes curriculares do curso de Agronomia, tendo em vista a sua essência intrinsecamente ligada aos fenômenos da natureza e ambientais e, por isso, é essencial que o docente e discente desenvolvam saberes que culminem em atividades agronômicas e socioambientais eficientemente sustentáveis.

Dentre as disciplinas do curso de Agronomia, as quais, no geral, promovem a integração explícita da educação ambiental de modo contínuo e permanente, destacam-se Agricultura e Ciência do Ambiente, Agrometeorologia e Climatologia, Uso Manejo e Conservação do Solo, Manejo e Produção Florestal, Manejo e utilização de Pastagens, Química e Fertilidade do Solo, Irrigação e Drenagem. As demais disciplinas também desenvolvem facilmente os temas ambientais, pois a formação do egresso para uma futura atividade agronômica precisa ser fundamentada dessa forma.

18.4. CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO E DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E TEMÁTICA AFRODESCENDENTE

Os conteúdos de educação e das relações étnico-raciais e temática afrodescendente serão abordados adequadamente na disciplina de Sociologia e Extensão Rural, buscando relações étnico-sociais positivas. A temática afro descendente ainda deve ser tratada em eventos que envolvam a comunidade acadêmica a realizar-se em datas comemorativas.

Em Sociologia e Extensão Rural serão abordadas as relações étnico-raciais e culturas afro-brasileira e africana. A associação da educação das relações étnico-raciais a Sociologia deve ser de tal forma que promova a divulgação e a produção de conhecimentos, bem como o de atitudes, posturas e valores que ajudem na formação de cidadãos inseridos em uma pluralidade étnico-racial, com direitos legais e valorização de identidade individual.

18.5. DIREITOS HUMANOS

A Educação em Direitos Humanos, um dos eixos fundamentais do direito à educação, refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Huma-



nos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

Os Direitos Humanos, internacionalmente reconhecidos como um conjunto de direitos civis, políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, sejam eles individuais, coletivos, transindividuais ou difusos, referem-se à necessidade de igualdade e de defesa da dignidade humana.

O Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos ao propor a construção de uma cultura universal de direitos humanos por meio do conhecimento, de habilidades e atitudes, aponta para as instituições de ensino superior a nobre tarefa de formação de cidadãos hábeis para participar de uma sociedade livre, democrática e tolerante com as diferenças étnico-racial, religiosa, cultural, territorial, físico-individual, geracional, de gênero, de orientação sexual, de opção política, de nacionalidade, dentre outras.

A Educação em Direitos Humanos, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social será tema abordado na disciplina de sociologia e extensão rural devendo ainda ser tratada em eventos que envolvam a comunidade acadêmica a realizar-se em datas comemorativas.

19. PERFIL DO EGRESSO

De acordo com o parecer do CNE no 306/2004 e a Resolução CNE/CES N.º. 01, de 02 de fevereiro de 2006, O profissional egresso de um Curso de Agronomia deverá ter sólida formação científica e profissional geral que os capacite a absorver e desenvolver tecnologias; tanto o aspecto social quanto à competência científica e tecnológica que permitirão ao profissional atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. O formando deverá estar apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, sócio-econômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.



De acordo com o artigo 6º da Resolução CNE/CES Nº. 01 de 02 de fevereiro de 2006, o Engenheiro Agrônomo egresso do curso de Agronomia do Campus Araquari do Instituto Federal Catarinense será capaz de executar atividades que contemplem, no mínimo, as seguintes habilidades e competências:

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

20. CAMPO DE ATUAÇÃO

Desde que passou a cultivar a terra, há cerca de dez mil anos, o homem vem aperfeiçoando os métodos de lidar com os recursos agrícolas. Ao longo dos tempos, uma série de mudanças e inovações contribuíram para provocar uma revolução na agricultura e em especial, a partir do século XVIII, com o desenvolvimento da Mecânica e da Química, bem como do aprimoramento dos conhecimentos de fisiologia animal e vegetal.

O campo de trabalho do Engenheiro Agrônomo é vasto, em virtude da amplitude de sua formação e extensão das fronteiras agrícolas que o nosso país oferece. No Brasil, as unidades de produção apresentam diferentes níveis de complexidade, existindo desde as



especializadas, com condições tecnológicas modernas, as mais modestas, utilizadas principalmente nas propriedades agrícolas familiares.

Nesse sentido, é desejável que o profissional tenha uma formação generalista, e ao mesmo tempo especializada. Esse perfil habilita o Engenheiro Agrônomo a atuar nas diversas áreas da produção agrícola (pequenas e grandes áreas de cultivo, produção familiar e comercial) e em várias outras atividades pertinentes, a exemplo da irrigação, construções e instalações rurais, química agrícola, solos, topografia, mecanização agrícola, máquinas e implementos agrícolas, beneficiamento e armazenamento de grãos, defesa sanitária vegetal, processamento de produtos agrícolas, alimentos e nutrição animal, melhoramento genético e biotecnologia, além das vertentes demandadas pelo espaço urbano, a como a manutenção de praças e jardins, além da reciclagem de resíduos orgânicos.

O Engenheiro Agrônomo também pode atuar nas esferas do ensino (universitário e em escolas técnicas e de ensino médio), da pesquisa (empresas públicas e privadas), do planejamento, da assistência técnica, da extensão e da comercialização de produtos agrícolas. Além disto, o profissional pode estabelecer-se como assalariado ou autônomo, prestando assessoria a empresas e unidades produtivas, buscando a valorização da postura empreendedora.

A tendência atual do mercado de trabalho para o engenheiro agrônomo é bastante favorável, merecendo destaque a projeção que o Brasil vem alcançando na produção de energia originária de fontes renováveis, os chamados bicomcombustíveis, contribuindo para que a chamada agroenergia se torne uma referência no trabalho do profissional Engenheiro Agrônomo.

21. FORMA DE ACESSO AO CURSO

A admissão dos candidatos ao curso de Bacharelado em Agronomia do Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari, se dará através do SISU (Sistema de Seleção Unificada), que utiliza como parâmetro de classificação a nota obtida pelos candidatos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Havendo vagas remanescentes, o ingresso poderá ser efetuado através de edital interno.



Outra forma de ingresso se dará através de transferência, desde que sejam atendidas exigências de edital específico. Será aceita a transferência de aluno oriundo de outra instituição de ensino, nacional ou estrangeira, desde que cursando Agronomia, mediante adaptação ou complementação de créditos, realizadas de acordo com as normas do Conselho Nacional de Educação e parecer da Coordenação do Curso.

22. MATRIZ CURRICULAR

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Matriz Curricular das Disciplinas Obrigatórias do Curso de Agronomia

PRIMEIRO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-01	Física			60	4	-
AG-02	Matemática			60	4	-
AG-03	Introdução à Agronomia			30	2	-
AG-04	Química Geral e Orgânica	45	15	60	4	-
AG-05	Botânica	15	45	60	4	-
AG-06	Metodologia Científica			30	2	-
AG-07	Português Instrumental			30	2	-
AG-08	Biologia Geral			45	3	-
AG-09	Informática			30	2	-
Carga horária total no semestre				405	27	



SEGUNDO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-10	Aquicultura geral	30	15	45	3	AG-03
AG-11	Química Analítica	45	15	60	4	AG-04
AG-12	Anatomia e Fisiologia Animal	45	15	60	4	AG- 08
AG-13	Álgebra linear e geometria analítica			45	3	AG-02
AG-14	Zoologia Geral e parasitologia			60	4	AG- 08
AG-15	Desenho Técnico			30	2	AG-02
AG-16	Gênese e Classificação dos Solos	30	15	45	3	AG-03
Carga horária total no semestre				345	23	

TERCEIRO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-17	Cálculo Diferencial e Integral			60	4	AG-02
AG-18	Bioquímica	45	15	60	4	AG- 08, AG-04
AG-19	Máquinas, Motores Agrícolas e Energia	30	15	45	3	AG-01, AG-02
AG-20	Agrometeorologia e Climatologia	30	15	45	3	AG-02
AG-21	Agricultura e Ciência do Ambiente	15	15	30	2	AG-03
AG-22	Microbiologia agrícola	45	15	60	4	AG- 08
AG-23	Física do Solo			45	3	AG-01, AG-16
Carga horária total no semestre				345	23	



QUARTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-24	Fisiologia Vegetal	45	15	60	4	AG-08, AG-05, AG-18
AG-25	Mecanização Agrícola	30	15	45	3	AG-19
AG-26	Topografia Básica e Planimetria	30	15	45	3	AG-02, AG-15
AG-27	Estatística			45	3	AG-02
AG-28	Genética Aplicada à Agronomia	30	15	45	3	AG-08
AG-29	Entomologia Geral	45	15	60	4	AG-14
AG-30	Etologia			30	2	AG-12
AG-31	Química e Fertilidade do Solo			45	3	AG-11, AG-16
Carga horária total no semestre				375	25	

QUINTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-32	Topografia Planialtimétrica	45	15	60	4	AG-26
AG-33	Hidrologia Agrícola	30	15	45	3	AG-20
AG-34	Nutrição Vegetal			45	3	AG-24
AG-35	Experimentação Agrícola	30	15	45	3	AG-27
AG-36	Fitopatologia Geral	45	15	60	4	AG-05, AG-22
AG-37	Nutrição Animal			60	4	AG-08, AG-18
AG-38	Defensivos Agrícolas	30	15	45	3	AG-04, AG-11, AG-18, AG-24
AG-39	Melhoramento Animal			45	3	AG-28
Carga horária total no semestre				405	27	



SEXTO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-40	Hidráulica Agrícola	30	15	45	3	AG-17, AG-33
AG-41	Fitopatologia Agrícola	45	15	60	4	AG-36
AG-42	Manejo e Utilização de Pastagens			45	3	AG-24, AG-37
AG-43	Psicultura			30	2	AG-10
AG-44	Geoprocessamento	15	30	45	3	AG-01, AG-17, AG-32
AG-45	Projetos de máquinas e implementos agrícolas.	30	15	45	3	AG-19, AG-25
AG-46	Culturas Anuais de Inverno	30	15	45	3	AG-24, AG-37
AG-47	Suinocultura			45	3	AG-37, AG-39
Carga horária total no semestre				360	24	

SÉTIMO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-48	Olericultura	30	15	45	3	AG-24, AG-37
AG-49	Culturas Anuais de Verão	30	15	45	3	AG-24, AG-37
AG-50	Fruticultura Tropical e Subtropical	30	15	45	3	AG-24, AG-37
AG-51	Irrigação e Drenagem	30	15	45	3	AG-40
AG-52	Avicultura			45	3	AG-37, AG-39
AG-53	Economia e Mercado Agrícola			45	3	AG-02
AG-54	Melhoramento Vegetal e Biotecnologia	45	15	60	4	AG-28
Carga horária total no semestre				330	22	



OITAVO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-55	Fruticultura de Clima Temperado	30	15	45	3	AG-24, AG-37
AG-56	Uso Manejo e Conservação do Solo			45	3	AG-23
AG-57	Bovinocultura de Leite			45	3	AG-37, AG-39
AG-58	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	30	15	45	3	AG-18, AG-22
AG-59	Tecnologia e Produção de Sementes e Mudas	45	15	60	4	AG-24, AG-54
AG-60	Construções Rurais	30	15	45	3	AG-02, AG-15
AG-61	Biologia e Controle de Plantas Daninhas	15	15	30	2	AG-38
AG-62	Planejamento e Administração Rural			30	2	AG-53
Carga horária total no semestre				345	23	

NONO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-63	Bovinocultura de Corte			45	3	AG-37, AG-39
AG-64	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	30	15	45	3	AG-18, AG-22
AG-65	Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins	15	15	30	2	AG-15, AG-34
AG-66	Manejo e Produção Florestal	30	15	45	3	AG-24, AG-54
AG-67	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	30	15	45	3	AG-22, AG-24
AG-68	Sociologia e Extensão Rural			30	2	AG-03
AG-69	Defesa Sanitária Vegetal			30	2	AG-29, AG-38, AG-41
Carga horária total no semestre				270	18	



DECIMO SEMESTRE						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AG-70	Estágio Curricular			360	24	De acordo com o item 27 do PPC (Estágio curricular)
AG-71	Trabalho de Conclusão de Curso			60	4	De acordo com o item 26 do PPC (Trabalho de conclusão de curso - TCC)
Carga horária total no semestre				420	28	

Matriz Curricular de Disciplinas Optativas do campus de Araquari

DISCIPLINAS OPTATIVAS						
Código	Componente curricular	Carga horária (h)			Créditos	Pré-requisitos
		Teórica	Prática	Total		
AGOP-01	Plantas medicinais, aromáticas e condimentares	30	15	45	3	AG-24, AG-34
AGOP-02	Microrganismos promotores do crescimento de plantas	30	15	45	3	AG-22
AGOP-03	Agricultura de precisão			45	3	AG-44
AGOP-04	Frutíferas Nativas e Exóticas			45	3	AG-50
AGOP-05	Apicultura			45	3	AG-29



AGOP-06	Tópicos especiais em Silvicultura			45	3	-
AGOP-07	Inglês Técnico			45	3	-
AGOP-08	Espanhol Técnico			45	3	-
AGOP-09	Cultivo em Ambientes Protegidos			45	3	-
AGOP-10	Informática na Agropecuária			45	3	AG- 09
AGOP-11	Libras			45	3	-
AGOP-12	Georreferenciamento de Imóveis Rurais	30	15	45	3	AG-44
AGOP-13	Sistemas de Cultivos Irrigados	30	15	45	3	AG-51
AGOP-14	Recursos Genéticos e Evolução de Plantas Cultivadas	30	15	45	3	AG-28, AG-54
AGOP-15	Desenho Assistido por Computador	15	30	45	3	AG-26, AG-32
Carga horária total no semestre				675	45	

QUADRO RESUMO		
Carga horária total das disciplinas obrigatória	3180	212
Carga horária total do trabalho de curso	60	4
Carga horária total mínima de disciplinas optativas	90	6
Carga horária total das atividades complementares	120	8
Carga horária total do estágio curricular	360	24
Carga horária total do curso	3810	254



23. EMENTÁRIO

DISCIPLINA: FÍSICA
CÓDIGO: AG – 01
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE

EMENTA

Princípios de termodinâmica. Fluidos. Gases. Vetores. Deslocamento. Velocidade. Condições gerais de equilíbrio. Trabalho. Energia. Conservação de energia. Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo. Fenômenos ondulatórios. Óptica geométrica. Óptica física. Introdução a física nuclear e a física atômica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. Vol. I, II, III, IV. Rio de Janeiro: LTC, 8a ed., 2011.

NUSSENZVEIG, Moyses. **Curso de Física Básica**. Vol. I e II. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 2002.

SERWAY, Raymond A; JEWET.T JUNIOR, John W. **Princípios de Física**, Vol. 1, 2, 3 e 4. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLONSO, M., FINN, E.J. **Física Geral**. São Paulo: Addison Wesley, 1986.

OKUNO, E. et.. al. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982.

RESNICK, R.; EISBERG, R. **Física Quântica: Átomos, moléculas, sólidos núcleos e partículas**. Rio de Janeiro: *Campus*, 1994.

SEARS, F.W. **Física I, II, III, IV**. Rio de Janeiro: LTC.

TIPPLER, P.A. **Física Moderna. v. I, II, III e IV**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A., SEARS e ZEMANSKY **Física I: Mecânica**, 10a ed. São Paulo, Addison Wesley, 2003.



DISCIPLINA: MATEMÁTICA
CÓDIGO: AG – 02
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE

EMENTA:

Cônicas. Funções. Sistemas de Equações Lineares, Matrizes e Determinantes. Introdução à Geometria Analítica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, G., MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 1 - Conjuntos - Funções - 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

HAZZAN, S., IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 4 - 8ª Ed. São Paulo: Atual, 2012.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, R.S. Matemática Aplicada às Ciências Agrárias. Viosa: Editora UFV, 1999.

HOFFMANN, L. D. Cálculo: um curso moderno e suas aplicações. vol. 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2002.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 7 - Geometria Analítica - 6ª Ed., São Paulo: Atual, 2013.

VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica / Jacir J. Venturi. 9 ed. Curitiba.

IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar - Vol. 3 - Trigonometria - 9ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À AGRONOMIA
CÓDIGO: AG – 03
TOTAL DE CRÉDITOS: 2



CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE

EMENTA

Proposta e perfil profissional do Curso de Agronomia do Campus Araquari. Aspectos da formação do Engenheiro Agrônomo e áreas de atuação. Histórico e evolução da agricultura. O solo como base da produção vegetal. Agricultura e meio ambiente. Noções sobre a evolução recente e a realidade atual das agriculturas brasileira e catarinense; Produção Animal e vegetal. Espaços sociais e econômicos da Agricultura. Legislação profissional na área da agronomia. Código de ética. Órgãos de Representação profissional da categoria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOSERUP, E. **Evolução Agrária e Pressão Demográfica**. São Paulo: Hucitec/Polis, 1987.

FROEHLICH, J.M. **O Perfil do Profissional em Ciências Agrárias na Agricultura Sustentável**. Revista Ensino Agrícola Superior. Brasília: ABEAS, v.14, n.2, 1996.

KITAMURA, P.C.; IRIAS, L.J. **O Profissional de Pesquisa e Desenvolvimento Rural para os Novos Tempos**. Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília: Embrapa, v.19; n.1; jan/abr. 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUILAR, F. **A Ética nas Empresas**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

AMOEDO, S. **Ética no Trabalho**. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1997.

CAMARGO, M. **Fundamentos de Ética Geral e Profissional**. Petrópolis, Vozes, 1999.

FROEHLICH, J.M. **Por um Ensino e uma Formação Tecnológica Sustentável nas Ciências Agrárias**. Extensão Rural. Santa Maria: CPGExR-UFSM, v.3, n.1 p. 49-59, jan./dez. 1996.

SA, A.L. **Ética Profissional**. São Paulo: Atlas, 2005.



DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA
CÓDIGO: AG -04
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE

EMENTA

Estrutura da matéria. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Soluções. Química Orgânica: funções orgânicas, isomeria, preparação de compostos orgânicos. Noções de Química Analítica: soluções, equilíbrio químico, volumetria, análise instrumental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, G.C. **Química Moderna**. São Paulo: Scipione. 2005.
FELTRE, R. **Química**. Editora Moderna. 1995.
SOLOMONS, T.W. GRAHAM. **Química Orgânica**. LTC - Livros Técnicos e científicos Editora S. A.: Rio de Janeiro, 6a Ed., v. 1 e 2, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN JUNIOR, T.L.; H. EUGENE, L.; BURSTEN, B.E. **Química: Ciência Central**. Rio de Janeiro: LTC S/A, 1999.
CARVALHO, G. C. **Química Moderna**. 1. ed. São Paulo: Scipione, v. 1, 2 e 3, 1995.
EBBING, D.E. **Química Geral**. Rio de Janeiro: LTC S.A, 1998.
RUSSEL, J.B. **Química Geral**. Pearson Makron. 2008.
SARDELLA, A. **Curso de Química: química geral**. Volume 1. Editora Ática. 1997.

DISCIPLINA: BOTÂNICA
CÓDIGO: AG -05
TOTAL DE CRÉDITOS: 0
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE



EMENTA

Citologia vegetal. Histologia vegetal. Morfologia e anatomia dos órgãos vegetais. Botânica Sistemática; Sistemas Filogenéticos Principais; Nomenclatura Botânica; Unidades de um Sistema de Classificação; Caracterização de Famílias e Espécies Vegetais de Interesse Econômico Agrícola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUTTER, E. **Anatomia Vegetal – células e tecidos: células e tecidos**. 2 ed. São Paulo: Roca, 1986. 304p.

FERRI, M.G. **Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)**. 9 ed. São Paulo: Nobel, 1984.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002. 906 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JOLY, A.B. **Introdução à Taxonomia Vegetal**. São Paulo: Editora Nacional, 1979.

JOLY, A.B. **Botânica - Chaves de identificação das famílias de plantas vasculares que ocorrem no Brasil**. São Paulo: Nacional, 1975.

BARROSO, G.M. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: UFV. Imprensa Universitária, 1984.

CUTTER, E. **Anatomia Vegetal – órgãos**. São Paulo: Roca, 1986. 336p.

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1993, 293p.

FERRI, M.G. **Botânica: Morfologia externa das plantas (anatomia)**. São Paulo: Melhoramentos, 1984.

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA

CÓDIGO: AG – 06

TOTAL DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 30 HORAS

SEMESTRE: 1º SEMESTRE



EMENTA

O papel da ciência na sociedade. Tipos de conhecimentos. Métodos e técnicas de pesquisa. Trabalhos acadêmicos. Projeto de pesquisa experimental e não experimental. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Relatórios de pesquisa. Normas da ABNT. Direitos autorais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, M.M. de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: elaboração de trabalhos de graduação**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, C. dos S. **Metodologia Científica, Planejamento e Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: LTR, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BACHELARD, G. **A Formação do Espírito Científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

FOUREZ, G. **A Construção das Ciências. Introdução à Filosofia e à Ética das Ciências**. São Paulo: UNESP, 1995.

GUITTON, L. **Deus e a Ciência, em Direção ao Metarrealismo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

HEGENBERG, L. **Etapas da Investigação Científica**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1976, 2v.

HUBNER, K. **Crítica da Razão Científica**. Lisboa: Edições 70, 1993.

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

CÓDIGO: AG – 07

TOTAL DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 30 HORAS

SEMESTRE: 1º SEMESTRE



EMENTA

Leitura e análise de textos em sua intertextualidade, observando as diferentes funções e análise dos elementos estruturais. Instrumentalização da Língua portuguesa. Leitura e produção de parágrafos coerentes e coesos. Produção e análise de textos diversos, observação de suas qualidades da concisão, da progressividade, da lógica e da criatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 18a.ed. São Paulo: Atica, 1999.
COSTA VAL, Maria da Graça. **Redação e textualidade**. 2a.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
FAVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. 9a .ed. São Paulo: Ática, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANTUNES, I. **Aula de Português: Encontro & interação**. São Paulo: Parábola. Editorial, 2003.
CUNHA, Celso Ferreira da. **Nova gramática do português contemporâneo**. 3a ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
DIONISIO, Ângela Paiva; BEZERRA, Maria Auxiliadora; MACHADO, Anna Rachel. **Gêneros textuais & ensino**. 2a.ed. Rio de Janeiro: Lucerda, 2003.
FILHO, Domicio Proença Filho. **A Linguagem Literária**. São Paulo: Ática, 1992.
FIORIN, J.L.; SAVIOLI, F.P. **Lições de texto: leitura e redação**. 4a.ed. Sao Paulo: Atica, 2001.

DISCIPLINA: BIOLOGIA GERAL
CÓDIGO: AG – 08
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 1º SEMESTRE



EMENTA

A química da vida: moléculas mestras. Origem da vida e Evolução. A Teoria Celular: as células e as funções celulares. Energia química para vida: fotossíntese, quimiossíntese, respiração, fermentação e biossíntese. Código genético. Reprodução. Classificação dos seres vivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- HAVEN, P.H et. al. **Biologia Vegetal**. 7a edição. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro, 2005. 869p.
- JUNQUEIRA, L.C.U. **Biologia Celular e Molecular**. 8a edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 332p.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. Editora Ática. 2005. 552p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALBERTS, B. **Biologia Molecular da Célula**. Porto Alegre. Ed. Artes Medicas, 3a Ed, 1999, 1294p.
- COOPER, G. M. **A célula. Uma abordagem molecular**. 2nd. Ed. Editora ARTMED, Porto Alegre, 2a reimpressão 2005.
- DE ROBERTIS, E. D. & DE ROBERTIS, E. M. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.
- JUNQUEIRA, L.C.U. & Carneiro, J. **Biologia Celular e Molecular**. 2005, Editora Guanabara Koogan.
- KENNEDY, D. **A célula viva**. EDUSP/Editora Polígono., 1969. , 312p.

DISCIPLINA: INFORMÁTICA
CÓDIGO: AG – 09
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30
SEMESTRE: 1º SEMESTRE



EMENTA

Introdução a Informática. Hardware (Redes) e Software. Funcionamento de um sistema operacional. Manipulação de programas, documentos e banco de dados. Funcionamento de Editores de Texto. Funcionamento de Planilhas Eletrônicas. Funcionamento de Software de Apresentação. Funcionamento Básico da Internet. Seleção de Aplicativos e de práticas em computadores relacionadas com o curso. Rotinas e procedimentos profissionais específicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H.L.; JONHSON, J.A. **Introdução à Informática**. Sao Paulo: Pearson Education, 2004.

WHITE; DEFLER. **Informática Total: tudo que você precisa saber sobre computadores, redes e internet**. São Paulo: Market Books, 1999.

MANZANO, P. **Fórmulas e Funções com Microsoft Excel**. São Paulo: Ciência Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MCFEDRIES, P. **Fórmulas e Funções com Microsoft Excel**. 2005.

MORAZ, E.; FERRARI, F.A. **Entendendo e Dominando o Excel: Desvende os recursos profissionais do Excel**. 2006.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

RITA, S. **Dominando as Ferramentas do Google**. Digerati Books, 2007.

VELLOSO, F.C. **Informática: conceitos básicos**. 2a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

DISCIPLINA: AQUICULTURA GERAL

CÓDIGO: AG – 10

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45

SEMESTRE: 2º SEMESTRE



EMENTA

Importância e atualidades da aquicultura, principais animais cultivados, princípios de qualidade de água e solo, assim como sua relação com o ambiente de cultivo, caracterização dos sistemas de cultivo e tratamento de efluentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANA, L. V. **Princípios Químicos de Qualidade da água em Aqüicultura**. UFSC – Florianópolis 2004, p. 231.

BALDISSEROTO, B. e GOMES, L. C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Ed. UFSM, 2005, p. 468.

MOREIRA, H. L. M.. **Fundamentos da Moderna Aqüicultura**. Canoas: Ed. ULBRA, 2001, p. 200.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CYRINO, J. E. P.; URBINATI, E. C.; FRACALOSSO, D. M.; CASTAGNOLLI, N. **Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva**. Ed. TecArt, 2004, p. 533.

FILHO, Warner. **Casos de sucesso da aquicultura no Brasil**. Brasília, DF: FAO, Ministério da Pesca e Aquicultura, 2010. 96 p.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. 2012. **100 Perguntas sobre a Pesca e Aqüicultura**. Disponível para download em <http://www.mpa.gov.br/index.php/publicidade/publicacoes>.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. 2012. **100 Perguntas sobre a Pesca e Aqüicultura**. Disponível para download em <http://www.mpa.gov.br/index.php/publicidade/publicacoes>.

POLI, Carlos Rogério 55o 55o. **Aqüicultura: Experiências Brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa, 2004, p.456

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA
CÓDIGO: AG – 11
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS



SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA

Formulas e Equações Químicas. Soluções. Equilíbrio Químico: Ácidos e Bases. Acidimetria e Alcalimetria. Oxidação e redução. Volumetria de oxi-redução. Precipitação e dissolução. Gravimetria. Complexos e quelatos. Quelatometria. Comportamento químico dos compostos de nitrogênio, de fósforo, de potássio, de alumínio, de cálcio, de magnésio e de enxofre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BROWN, T.L. **Química a Ciência Central**. 8 ed. São Paulo: Editora Prentice Hall. 1999.
RUSSEL, J.B. **Química Geral**. v. 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 1994.
VOGEL, A.I. **Química Analítica Qualitativa e Quantitativa**. Buenos Aires: Editora Kapelusz. 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P. **Princípios de Química**. São Paulo: Editora Bookman. 2001.
CHRISPINO, A. **Manual de química básica experimental**. São Paulo: Átomo, 2010.
CHRISPINO, A. **Manual de química básica experimental**. São Paulo: Átomo, 2010.
SKOOG, D.A. **Fundamentos de química analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.
VOGEL, A.I. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2002.

DISCIPLINA: ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL

CÓDIGO: AG – 12

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA



Introdução ao estudo das espécies zootécnicas; princípios anatomofisiometabólicos gerais dos animais domésticos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1993. 454p.

SISSON, S.; GROSSMAN, J. D. **Anatomia de los Animales Domésticos**. Editora Salvar, 1989.

GUYTON, A.C. & HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1997. 1013p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASHDOWN, R. R.; DONE, S. **Atlas Colorido de Anatomia Veterinária**. Os ruminantes. São Paulo: Manole, 1987. 234p.

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução Animal**. 7a ed. São Paulo: Manole, 2003.

KOLB, E. **Fisiologia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 787 p.

POPESKO, P. **Atlas de Anatomia Topográfica dos Animais Domésticos**. Sao Paulo: Manole. 1997.

DISCIPLINA: ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA

CÓDIGO: AG – 13

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA:

Cônicas. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Noções de Ortogonalidade. Noções de Autovalores e Autovetores.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LEON, S. J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear** 2a ed. São Paulo: Makron Books, 2010.
- BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra Linear**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- LAY, D. C. **Álgebra Linear e suas Aplicações** 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- HOWARD, A.; RORRES, C. **Álgebra Linear com aplicações** 8 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1987.
- LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2 ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2015.
- HOFFMAN, K., KUNZE, R. **Álgebra Linear**. 2ª ed. Livros Técnicos e Científicos, 1971.

DISCIPLINA: ZOOLOGIA GERAL E PARASITOLOGIA
CÓDIGO: AG – 14
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA

Introdução a Zoologia. Filo Protozoa. Filo Platyhelminthes. Filo Arthropoda. Filo Chordata - Subfilo Vertebrata. Doenças Parasitárias Humanas e Animais, Relações entre seres vivos. Noções de Nematologia e Acarologia Agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARNES, R.D., **Zoologia dos Invertebrados**. 4ª edição. Livraria Roca. São Paulo. 1984. 1179p.
- GARCIA, F.R.M. **Zoologia Agrícola. Manejo ecológico de pragas**. 2a edição. Rigel. Porto Alegre. 2002. 240p.



STORER, T.I.; USINGER, L.R.; STEBBINS, R C.; NUBAKKEN, J.W. **Zoologia Geral**. 6a Edição. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1984. 816p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. **Os Invertebrados: uma nova síntese**. Ed. Atheneu, São Paulo, 1995. 526p.

BRANDAO, C.R.F.; CANCELLO, E.M. (Ed.). **Invertebrados Terrestres**. São Paulo, FAPESP. 1999. 279p.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrates**. 2a edição. Massachusetts: Sinauer As. Inc. Publ. 2002. 936p.

CARDOSO, J.L. Costa [et.al.]. **Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. Sao Paulo: SARVIER, 2003. 313p.

KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. **Guia de Trabalhos Práticos de Zoologia**. Coimbra: Almedina. 1986. 539p.

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO
CÓDIGO: AG – 15
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA

Normas técnicas brasileiras. Material de desenho. Letras e algarismos. Representações gráficas. Corte e seções. Especificações de medidas. Cotas. Instrumentos de desenho. Desenho de órgãos de maquinas. Desenho arquitetônico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

LACOURTE, H. **Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 340p.



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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: 1995.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10068 - Folha de Desenho -Leiaute e Dimensões**. Rio de Janeiro: 1987.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8196 - Desenho Técnico -Emprego de Escalas**. Rio de Janeiro: 1999.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8402 - Execução de Caráter para Escrita em Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: 1994.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8403 - Aplicação de Linhas em Desenhos - Tipos de Linhas - Largura das Linhas**. Rio de Janeiro: 1984.

BARRET.O, O.M. **Desenho Técnico na Construção Rural**. Porto Alegre: Emma, 1974. 72p.

FERREIRA, A. **Desenho Técnico**. São Paulo: Editora Pioneira, 1990.

GASPAR, João. Google Sket.ch; MAGUINE, D.E. & SIMMONS, C.H. **Desenho Técnico**. São Paulo: Editora Hemuus, 1981.

MAGUIRE, D. **Desenho Técnico**. São Paulo: Hemus, 1982.

MELIGHENDLER, M.; BARRGAN, V. **Desenho Técnico Topográfico**. São Paulo: 1964.

RANGEL, A.P. **Desenho Projetivo - projeções cotadas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.

STAMATO, J. **Introdução ao Desenho Técnico**. Rio de Janeiro: Fename, 1972. 372p.

DISCIPLINA: GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

CÓDIGO: AG – 16

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 2º SEMESTRE

EMENTA

Histórico, evolução e importância da Ciência do Solo. Fatores e processos de formação



do solo. Material de origem e sua relação com a potencialidade agrícola dos solos. Caracterização e identificação de diferentes classes de solos. Pedogênese e sua relação com o relevo e o ambiente. Atributos químicos e físicos do solo, sua relação com os fatores e processos formadores do solo, bem como sua importância para o uso agrícola das diferentes classes de solo. Identificação das principais classes de solos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EMBRAPA, **Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos**. Rio de Janeiro, 2º Edição, 306 p. 2006.

PRADO, H. **Solos do Brasil: Gênese, morfologia e classificação**. 2004.

RESENDE; M., Curi; N., Rezende, S.B, Correa, G.F. **Pedologia - Base para Distinção de Ambiente**. Editora UFLA, 5o Edição. 322 p. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRADY, N.C. **Natureza e Propriedades dos Solos**. Rio de Janeiro: 6. ed. Freitas Bastos, 647 p. 1983.

KIEHL, E.J, **Manual de Edafologia: relações solo-planta**. São Paulo: Ceres, 262 p. 1979.

LEMOES, R.C., SANTOS, R.D. **Manual de Descrição e Colet.a de Solo no Campo**. BCS, 3. ed. 84P.1996.

PRADO, H. do. **Manual de Classificação de Solos do Brasil**. FUNEP, 2. ed. 197p. 1995.

LEINZ, V. & AMARAL, S. E. **Geologia Geral**. São Paulo. Cia. Editora Nacional, 1978, 397 p.

DISCIPLINA: CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

CÓDIGO: AG – 17

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA



Revisão de Funções. Limites e Continuidade. Derivadas e Aplicações. Integral Indefinida. Integral Definida e Aplicações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTON, H. Cálculo. 8ª ed, v. 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

ANTON, H. Cálculo. 8ª ed, v. 2. Porto Alegre: Bookman, 2007.

FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. 6ª ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5ª Ed., v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. V. 1, 3ª. Ed.. São Paulo: Harbra, 1994.

MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara. 2008.

MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara. 2008.

ZILL, D. G. **Equações Diferenciais com aplicações em modelagem**. Tradução da 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA
CÓDIGO: AG – 18
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA

Funções orgânicas principais. Fundamentos de mecanismos de reações orgânicas. Proteínas. Enzimas. Glicídios. Oxidação e reduções. Metabolismo dos glicídios. Lipídios. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo das proteínas. Biologia molecular. Fotossíntese. Bioquímica animal.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- NELSON, D.L. & COX, M.M. LEHNINGER. **Princípios de Bioquímica**. Sarvier; Terceira Edição, São Paulo, 2002.
- CAMPBELL, M K. **Bioquímica**. Artmed Editora, Terceira Edição, Porto Alegre, 1999.
- CHAMPE, P.C. **Bioquímica Ilustrada**. Artmed Editora, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARDILHO, V.E. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1998.
- MC MURRY, J. **Química Orgânica**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC S/A, 1997.
- SCHOMBURG, D; MICHAL, Gerhard. **Biochemical pathways: an atlas of biochemistry and molecular biology** . 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, c2012. xi, 398 p.
- SOLOMONS, T.W. GRAHAM. **Química Orgânica**. LTC S/A, v. 1 e v. 2. 1996.
- STRYER, L. **Bioquímica**. 3. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1988.

DISCIPLINA: MÁQUINAS, MOTORES AGRÍCOLAS E ENERGIA

CÓDIGO: AG – 19

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA

Fontes alternativas de energia; motores e tratores agrícolas; máquinas agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole Ltda. 1987. 307p.
- GADANHA JUNIOR, C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. **Máquinas e Implementos Agrícolas do Brasil**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). 1991. 468p.
- MORAES, M.L.B. & REIS, A.V. **Máquina para Colheita e Processamento dos Grãos**.



Pelotas, Ed. UFPel, 1999. 150p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE PNEUS E AROS. **Livro de Normas Técnicas**. São Paulo, 1994. 108p.

BALASTREIRE, L.A. **O Estado da arte da Agricultura de Precisão no Brasil**. Piracicaba, SP. Marco, 2000. 227p.

BARGER, E.L. et. al. **Tratores e seus Motores**. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p.

EMBRATER. **Mecanização Agrícola: tração animal, pulverizadores manuais**. Brasília: 1983. 142p.

MORAES, M.L.B. & REIS, A.V. **Máquina para Colheita e Processamento dos Grãos**. Pelotas, Ed. UFPel, 1999. 150p.

DISCIPLINA: AGROMETEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA

CÓDIGO: AG – 20

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA

Introdução a Climatologia Agrícola. Relações Terra-Sol e suas influencias sobre os vegetais e animais. Atmosfera. Estações Meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária. Balanço Hídrico. Zoneamento agroclimático. Classificações Climáticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOTA, Fernando S. da - **Meteorologia Agrícola**. 1a Edição, Editora Nobel. 376p.

SILVA, M.A.V. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. Recife, 2006. 463p.



TUBELIS, A. & NASCIMENTO, F.J.L. **Meteorologia Descritiva – Fundamentos e Aplicações Brasileiras**. São Paulo, Livraria Nobel, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGAMASCHI, H. et. al. **Agrometeorologia Aplicada à Irrigação**. Porto Alegre: Editora da Universidade do Rio Grande do Sul, 1997.

DOORENBOS, J. **Efeito da Água no Rendimento das Culturas**. Campina Grande: UFPB, 1994.

FERRAZ, A.S.; SILVA, A.S. **Astronomia no Campo**. 1a Edição, Editora UFV, 1986. 101p.

MOTA, F.S. **Clima e Agricultura no Brasil**. Porto Alegre: Sagra, 1986. 151p.

PEREIRA, A.R. et. al. **Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas**. Agropecuária Guaíba, 2001.

**DISCIPLINA: AGRICULTURA E CIÊNCIA DO AMBIENTE–
CÓDIGO: AG – 21
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 3º SEMESTRE**

EMENTA

Funções da agricultura. Processos de produção. Agroecossistemas e o manejo animal e vegetal. As dinâmicas populacionais e a gestão dos recursos e o ambiente. A poluição ambiental. Agriculturas alternativas e seus movimentos. Agricultura familiar. O mercado de ecoprodutos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia. Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. UFRGS, 3a ed. 2005. 658p.

PRIMAVESI, A.M. **Manejo Ecológico do Solo: a Agricultura em Regiões Tropicais**. Nobel, 2002.

ODUM, E.P.; BARRET.T, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. Pioneira Thompon, São



Paulo, 5a ed. 2007. 632p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: Bases científicas da agricultura alternativa**. São Paulo, PTA-FASE, 1989. 240p.

ALTIERI, M. **Agroecologia - a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. - 2.ed. - Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

ANGELOCCI, L.R. **Água na Planta e Trocas Gasosas/Energéticas com a Atmosfera**. Piracicaba: Ed. do Autor/ESALQ, 2002.

BONILLA, J.A. **Fundamentos da Agricultura Ecológica**. São Paulo, Nobel, 1992.260p.

COSTA, M. A G; COSTA, E.C. **Poluição Ambiental: Herança para gerações futuras**. Santa Maria: ORIUM, 2004.

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA
CÓDIGO: AG – 22
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA

Histórico e importância da microbiologia. Caracterização de vírus, bactérias e fungos. Microbiologia industrial. Técnicas de esterilização. Técnicas de isolamento e observação de microorganismos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PELCZAR, M.; REID, R.; KRIEG, N.R.. **Microbiologia. Conceitos e aplicações. Volumes I e II**, São Paulo, Makron Books, 1996.

SIQUEIRA, J.O. **Biotechnology do Solo. Fundamentos e perspectivas**. Brasília, MEC, 1988.

MADIGAN, M.T.; MARINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10. ed., Prentice Hall, São Paulo, 2004.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. **Microbiologia do solo. Campinas:** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. 360p.

SIQUEIRA, Jose Osvaldo. **Biotechnologia do solo: fundamentos e perspectivas.** Brasília: ABEAS, 1988. 235 p.

MOREIRA, Fátima Maria de Souza; SIQUEIRA, Jose Osvaldo. **Microbiologia e bioquímica do solo.** 2. ed. atual e ampl. Lavras: Ed. UFLA, 2006. xiv,729 p. ISBN 858769233X.

NOGUEIRA, Alexandre Verzani; SILVA FILHO, Germano Nunes. **Microbiologia.** Florianópolis: CED/LANTEC/UFSC, 2010. 213p. ISBN 9788561485269 - (Disponível para download na página <http://www.dms.ufsc.br/mip5117/>)

SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia – Manual de aulas práticas.** 2. Ed. rev. - Florianópolis, Editora da UFSC. 2007. 157p.

DISCIPLINA: FÍSICA DO SOLO
CÓDIGO: AG – 23
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 3º SEMESTRE

EMENTA

Propriedades físicas do solo e suas relações com fatores de crescimento de plantas. Textura e Estrutura do solo, densidade de partícula, densidade do solo e resistência a penetração. Água no solo: Umidade, retenção, armazenamento e movimento. Temperatura do solo. Processos físicos que ocorrem no solo. Intervalo hídrico ótimo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, N. & WEIL, R.R. **The nature and properties of soils.** 14a edição. Prentice Hall, New Jersey, 2007.



KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia**. Agronômica Ceres, São Paulo, 1979. 262p.
JORGE, J.A. **Física e Manejo de Solos Tropicais**. Instituto Campineiro. 1985.
LIBARDI, P. L. **Dinâmica da Água no solo**. EDUSP, Piracicaba: 2005. 311p.
EMBRAPA. **Manual de Métodos de Análise de Solo**. 2.ed. ver. Atual. Rio de Janeiro:
EMBRAPA-CNPS, 1997. 212p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DANE, J.H. D. & TOPP, G.C. (ed.). **Methods of soil analysis: part 4 - physical methods**.
Madison: Soil Science Society of America. **Soil Science Society of America Book
Series, n. 5**. 2002. 1692p.
HILLEL, D. **Environmental Soil Physics**. San Diego: Academic Press, 1998. 771p.
JURY, W.A.; GARDNER, W.R., GARDNER, W. H. **Soil**. 5. ed. Ney York: John Wiley &
Sons, 1991. 328p.
PREVEDELLO, C.L. **Física do Solo, com Problemas Resolvidos**. Curitiba, 1996. 446p.
REICHARDT, K. & TOMM, L.C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e
aplicações**. Barueri: Manole, 2004. 478p.
VIEIRA, L.S. **Manual de Ciência do Solo**. 2. Ed. São Paulo: Editora Ceres, 1988. 464p.

DISCIPLINA: FISILOGIA VEGETAL

CÓDIGO: AG – 24

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Relações hídricas. Transporte e translocação de água e solutos. Nutrição mineral.
Transporte de solutos. Bioquímica e metabolismo. Crescimento e desenvolvimento
(Reguladores vegetais, Tropismos e Foto periodismo). Fisiologia do estresse.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES. L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal**. São



Paulo – SP: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2005. 650p.

SALISBURY, F. B.; ROSS, C. **Plant Physiology**. Wadsworth, Belmont, 1994. 442p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Artmed, Porto Alegre, 2004. 719p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WAD, M.; CASTRO, P.R.C. **Introdução à Fisiologia Vegetal**. Editora Nobel, São Paulo, 1983. 176p.

CASTRO, P.R.C.; FERREIRA, S.O.; YAMADA, T. **Ecofisiologia da Produção Agrícola. Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato**. Piracicaba, 1987. 249p.

FERRI, M.G. (Coord.). **Fisiologia Vegetal**. EPU/EDUSP. São Paulo, vols. 1 e 2. 1980.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. 452p.

LARSHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. Rima Artes e Textos, São Carlos, 2000. 531p.

SALISBURY, F. B.; ROSS, C. **Plant Physiology**. Wadsworth, Belmont, 1991. 442p.

DISCIPLINA: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA
CÓDIGO: AG – 25
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Avaliação de máquinas agrícolas, análise operacional, análise econômica, planejamento da mecanização agrícola e segurança do trabalho

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GADANHA JUNIOR, C.D.; MOLIN, J.P.; COELHO, J.L.D.; YAHN, C.H.; TOMIMORI, S.M.A.W. **Máquinas e Implementos Agrícolas do Brasil**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). 1991. 468p.

MORAES, M.L.B. & REIS, A.V. **Máquina para Colheita e Processamento dos Grãos**. Pelotas, Ed. UFPEL, 1999. 150p.



REIS, A.V.; MACHADO, A.L.T. & TILMANN, C.A. **Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes**. Pelotas, Ed. UFPEI, 1999. 315p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE PNEUS E AROS. **Livro de Normas Técnicas**. São Paulo, 1994. 108p.

BALASTREIRE, L.A. **Agricultura de Precisão**. Piracicaba, SP. 1998. 70p.

BALASTREIRE, L.A. **O Estado da arte da Agricultura de Precisão no Brasil**. Piracicaba, SP. Marco, 2000. 227p.

BARGER, E.L. et. al. **Tratores e seus Motores**. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p.

EMBRATER. **Mecanização Agrícola: tração animal, pulverizadores manuais**. Brasília: 1983. 142p.

BARROSO, E.; FERREIRA, F.R.; GOEDEN, O. **Equipamentos Agrícolas Apropriados ao Pequeno Produtor Rural**. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científica e Tecnológico, Coordenação Editorial, 1983. 62p. : il.

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole Ltda. 1987. 307p.

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA BÁSICA E PLANIMETRIA

CÓDIGO: AG – 26

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Conceito e divisão da topografia. Topometria planimétrica. Instrumentos topográficos. Métodos de levantamento planimétrico. Medição de distancias e ângulos. Calculo de área (Geométrico e analítico). Demarcação e divisão de áreas. Desenho de plantas. Memorial descritivo, elaboração de plantas topográficas e locação de obras para fins agrícolas. Posicionamento por satélites artificiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



BORGES, A de C. **Exercícios de Topografia**. 7 ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.

COMASTRI, J.A.; GRIPP, J. JR. **Topografia Aplicada**. 19 ed. Viçosa: UFV, 1990.

LOCH, C; CORDINI, J. **Topografia Contemporânea – Planimetria**. 5 ed. Florianópolis: UFSC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 2 v.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1975.

GODOY, R. **Topografia Básica**. 2 ed. Piracicaba: FEALQ, 1983.

MARQUES, G. G. M. **Caderno Didático de Topografia – Taqueometria**. Santa Maria: UFSM/Imprensa Universitária, 1991.

TULER, M.; SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014. xvi, 308 p. (Série Tekne). ISBN 9788582601198.

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA
CÓDIGO: AG – 27
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Estatística Descritiva. Noções de Probabilidade. Amostragem. Teste de Hipótese. Correlação e Regressão Linear.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUSSAB, W.; MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

COSTA NETO, P. L. **Estatística**. São Paulo: Edgar Blucher, 2002.

MORRETTIN, L. G. **Estatística Básica – Probabilidade e Inferência**. 1ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOORE. **A Estatística Básica e sua Prática**. Grupo Gen - LTC, p.584, 2014.

MORETTIN, L.G. **Estatística Básica**. Volumes 1 e 2. Sao Paulo: Makron Books do Brasil, 2000.

PIMENTEL-GOMES, FREDRERICO. **Curso de estatística experimental**. Piracicaba: FEALQ, 2009.

CRUZ, D. C. **Programa Genes Estatística Experimental e Matrizes**. Editora UFV. P. 285, 2006.

ASSIS, J.P.; SANTOS DIAS, C.T.; SILVA, A.R.; DOURADO, D. **Estatística Descritiva**. Piracicaba: FEALQ, p. 394, 2016.

DISCIPLINA: GENÉTICA APLICADA À AGRONOMIA

CÓDIGO: AG – 28

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Biologia molecular, alterações cromossômicas em animais e vegetais; herança qualitativa; ligação permuta e mapas genéticos; determinação do sexo animal; herança extracromossômica em animais e vegetais; genética de populações; teoria sintética da evolução; evolução das plantas cultivadas e herança quantitativa. Noções de transgenia. Transposons e silenciamento gênico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURNS, G.W., BOTTINO, P.J. **Genética**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991, 381p.

GRIFFITHS, A.J.F., MILLER, J.H., SUZUKI, D.T., LEWONTIN, R.C., GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. Tradução: MOTTA, P.A. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro,



1998.

GRIFFITHS, A.J.F., GELBART, W.M., MILLER, J.H., LEWONTIN, R.C. **Genética Moderna**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. 589p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOTTINO, P.J.; BURNS, G.W. **Genética** 6.ed.. 6.ed.. São Paulo: Editora Guanabara Koogan, 2000.. 381p.

PASSARGE, E., PASSARGE, M.F. **Color Atlas of Genetics**. Verlag, 1995. 411p.

NICHOLAS, F.W. **Introdução à Genética Veterinária**. Artmed, Porto Alegre, 1999. 326p.

RAMALHO, M., SANTOS, J.B., PINTO, C.A.B.P. **Genética na Agropecuária**. Ed. UFLA, Lavras, 2000. 472p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 756p.

DISCIPLINA: ENTOMOLOGIA GERAL

CÓDIGO: AG – 29

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Introdução a entomologia. Princípios básicos da entomologia agrícola. Dinâmica populacional dos insetos. Conceitos e danos de insetos praga. Identificação de insetos. Biologia e ecologia dos insetos. Anatomia, fisiologia, filogenia de Arthropoda. Reprodução, desenvolvimento, taxonomia e classificação dos insetos das ordens; Orthoptera; Thysanoptera; Hemiptera; Homoptera; Lepidoptera; Diptera; Coleoptera; Hymenoptera, e ácaros filófagos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUZZI, Z.J. **Entomologia Didática**. 4. Ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná –



UFPR, 2002. 348p.

GALLO, D. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.

NAKANO, O. **Entomologia Econômica**. Livro Ceres Ltda, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATHIE, I. **Insetos dos Grãos Armazenados Aspectos Biológicos**. Livraria Varela Ltda. 2004.

BERTI FILHO, E. **A Mosca Doméstica e Algumas Outras Moscas Nocivas**. Piracicaba: FEAL, 1999.

CARRERA, M. **Entomologia para Você**. São Paulo: Nobel, 1980.

CASOLI, F.L.; ZUCHI, R.A. **A Lagarta Dominadora dos Citros**. Piracicaba: FEALQ, 1999.

STUPP. J.J. **Manejo de Coleópteros Desfolhadores**. Encadernações, 2006. LARA, F. M. **Princípios de Entomologia**. 3 ed. São Paulo: 1992.

NAFRIA, J.M.N.; DURANTE, M.P.M. **Tratado de Entomologia**. Barcelona: Omega, 1985.

ZUCHI, R. A. et. al. **Guia de Identificação de Pragas Agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993.

EDWARDS, P. J. **Ecologia das Interações entre Plantas e Insetos**. EPU-Editora, 2005.

DISCIPLINA: ETOLOGIA
CÓDIGO: AG – 30
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Conceitos básicos em etologia e as relações com outras disciplinas. Procedimentos etológicos de categorização, descrição e análise do comportamento. Evolução e função adaptativa do comportamento animal. Comportamento social e sexual dos animais. Conceitos e conhecimentos básicos sobre o bem estar animal que favoreçam, especialmente as condições fisiológicas e psicológicas dos animais para diferentes situações, bem como a interação entre animais visando uma atuação profissional bem



sucedida e pautada em princípios éticos, legais e científicos modernos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRANDIN, T. ; JOHNSON, C. **O bem estar dos animais:** proposta de uma vida melhor para todos os bichos. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. 334 p.

KREBS, J.R.; DAVIES, N. B. **Introdução à ecologia comportamental**, São Paulo: Ed. Atheneu, 1996.

LORENZ, K. **Os fundamentos da etologia**. São Paulo: UNESP, 1995, 466p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAWKINS, M.S. **Explicando o comportamento animal**. São Paulo: Manole, 1989, 159 p.

FRASER, A.F.; BROOM, D.M.; **Farm animal behavior and welfare**. Baillière Tindall. 1990, 437 p.

MOBERG, G.P.; MENCH, J.A. **The biology of animal stress** – Basic principles and implications for animal welfare. CABI Publishing, 2000, 377p.

SINGER, P. **Libertação animal**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010. 421 p.

SOUTO, A. **Etologia:** princípios e reflexões. 3. ed. Recife: Ed. da UFPE, 2005. 346p.

DISCIPLINA: QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO

CÓDIGO: AG – 31

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 4º SEMESTRE

EMENTA

Composição química e mineralógica do solo. Cargas elétricas e fenômenos de adsorção e troca iônica. Reação do solo e o problema da acidez. Matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes do solo, bem como elementos potencialmente tóxicos ao ambiente. Conceitos e leis da fertilidade do solo. Interpretação de análises de solo e recomendação de fertilizantes e corretivos.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EMBRAPA, **Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos**. Rio de Janeiro, 2º Edição, 2006. 306p.
- ERNANI, P.R. **Química do solo e disponibilidade de nutrientes**. Lages: O Autor, 2008. 230p.
- FERREIRA, M.E.; da Cruz, M.C.P.; van Raij, B.; de Abreu, C.A. **Micronutrientes e Elementos Tóxicos na Agricultura**. Editora Legis Summa Ltda. 2001. 600p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALLEONI, L.R.F., MELO, V.F. **Química e mineralogia de solos** – livro texto. Sociedade Brasileira de Ciência do solo. Viçosa. 2009.
- NOVAIS, R.F., ALVAREZ, V.H., BARROS, N.F., FONTES, R.L., CANTARUTTI, R.B. e NEVES, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa. 2007.
- LUCHESE, E.B., FAVERO, L.O.B., LENZI, E. **Fundamentos da Química**. Freitas Bastos, 2o edição. 2002. 159p.
- MINISTERIO DA AGRICULTURA. **Manejo de Conservação de Solo e Água**. EMBRATER. 2004.
- TOME JUNIOR, J.B. **Manual para Interpretação de Análise de Solo**. Guaíba: Agropecuária, 1997. 247p.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIENCIA DO SOLO. COMISSAO DE QUIMICA E FERTILIDADE DO SOLO. **Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Sadedade Brasileira de Ciência do Solo. 10. Ed. Porto Alegre, 2004. 400p.
- INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRICOLA. **Fertilidade do Solo**. Instituto *Campineiro*. 2004.
- RAIJ, B.V. **Fertilidade do Solo e Adubação**. Piracicaba: CERES/POTAFOS, 1991. 343p.
- SILVA, F. C. da (Org.). **Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes**. Brasília: EMBRAPA Solos/EMBRAPA Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. 370p.



DISCIPLINA: TOPOGRAFIA PLANIALTIMÉTRICA
CÓDIGO: AG – 32
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Altimetria. Instrumentos de levantamento altimétrico. Métodos gerais de nivelamento (barométrico, geométrico e trigonométrico). Desenho da planta altimétrica. Planialtimétrica. Métodos de levantamento planaltimétrico. Demarcação de linhas de nível e desnível. Seções transversais. Estudo dos erros. Estradas Rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COMASTRI, J.A; & TULER, J.C. **Topografia – Altimetria**. 3 ed. Viçosa. Editora: UFV, 2003.

COMASTRI, J.A; & JUNIOR, J.G. **Topografia Aplicada – medição, divisão e demarcação**. Viçosa. Editora: UFV, 2003.

McCORMAC, J. **Topografia**. Tradução: Daniel Carneiro da Silva. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A de C. **Exercícios de Topografia**. 7 ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Globo, 1975.

GODOY, R. **Topografia Básica**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1983.

MARQUES, G.G.M. **Caderno Didático de Topografia – Taqueometria**. Santa Maria: UFSM/Imprensa Universitária, 1991.

VUOLO, J.R. (1992). **Fundamentos da Teoria de Erros**. São Paulo: E. Blucher.

DISCIPLINA: HIDROLOGIA AGRÍCOLA



CÓDIGO: AG – 33
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Água e os Impactos Ambientais sobre as Bacias Hidrográficas. Gestão de recursos hídricos. Noções de Climatologia. Dinâmica da água nas bacias hidrográficas. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PAIVA, J.B.D. de; PAIVA, E.M.C.D. de. **Hidrologia Aplicada a Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas**. Porto Alegre: ABRH, 2003.

TUCCI C.E.M. **Hidrologia - Ciência e Aplicação**. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 2002.

VALENTE, O.F; GOMES, M.A. **Conservação de Nascentes – Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas**. Editora: Aprenda Fácil Editora LTDA, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDAO, V. dos S; PRUSKI, F. F; DAVID, D. da S. **Infiltração da Água no Solo**. 3 ed. Viçosa. Editora UFV, 2006.

PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.C.T.; MARTINS, J.A.; GOMIDE, F.L.S. **Hidrologia Básica**. São Paulo, E. Blucher, 1976.

PRUSK, F.F; BRANDAO, V. dos S; SILVA, D.D, da. **Escoamento Superficial**. Viçosa. Editora UFV, 2003.

TODD, D.K. **Hidrologia de Águas Subterrâneas**. USAID. Rio de Janeiro. 1967.

LENCASTRE, M. **Manual de Hidráulica Geral**, E. Bluscher/USP, 1972.

DISCIPLINA: NUTRIÇÃO VEGETAL
CÓDIGO: AG – 34



TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Histórico e evolução da nutrição mineral de plantas. Critérios de essencialidade. Os elementos essenciais: macro e micronutrientes. Absorção iônica radicular. Transporte e Redistribuição. Absorção iônica foliar e princípios de adubação foliar. Funções dos macros e dos micronutrientes. Eficiência nutricional. Elementos úteis. Elementos tóxicos. Avaliação do estado nutricional das plantas. Nutrição de plantas em ambiente controlado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EPSTEIN, E.; BLOOM, A.J. **Nutrição Mineral de Plantas. Princípios e perspectivas.** 2a. Ed. Planta, Trad. Nunes, M.E.T., Londrina-PR, 2006. 403p.
MALAVOLTA, E.; VITTI, G.C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional de Plantas: princípios e aplicações.** 2.ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997, 319p.
MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas.** São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGMANN, W. **Nutritional Disorders of Plants: Development, Visual and Analytical Diagnosis.** New York: Gustav Fisher Verlag, 1992. 792p.
CARVALHO, J.G.; LOPES, A.S.; BRASIL, E.; REIS JUNIOR, R.A. **Diagnose da Fertilidade do Solo e Avaliação do Estado Nutricional das Plantas.** Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 95p.
FERNANDES, M.S. (Editor) **Nutrição Mineral de Plantas.** Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p.
MALAVOLTA, E. **Elementos de Nutrição Mineral de Plantas.** São Paulo: Ceres, 1980. 251p.
MENGEL, K.; KIRKBY, E.A. **Principles of Plant Nutrition.** 5.ed. Dordrechth: Kluwer



Academic Publishers, 2001. 849p.

DISCIPLINA: EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

CÓDIGO: AG – 35

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Fundamentos de Estatística experimental. Análise de variância. Introdução ao estudo da experimentação agrícola. Experimentos usados na agricultura. Interpretação do resultado de experimentos agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMES, F.P. **Curso de Estatística Experimental**. 12 ed. Piracicaba: Nobel, 2000. 466p.

STORCK, L. **Experimentação Vegetal**. Santa Maria: UFSM, 2004. 198p.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 185p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADRE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para Ciências Agrárias e Biológicas**. UFSC, 438p. 2007.

BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística**, 5ª. Ed. FUNPEC, 274p. 2002.

BANZATTO, D.A., KRONKA, S.N. **Experimentação Agrícola**. 3. Ed. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 247p.

BUSSAB, W.O. **Estatística Básica: métodos quantitativos**. 5 ed. São Paulo: Atual, 1994. 321p.

FONSECA, J.S. da. **Estatística Aplicada**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985. 273p.

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA GERAL

CÓDIGO: AG – 36

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS



SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Historia da fitopatologia. Importância das doenças das plantas. Natureza das doenças. Relações ecológicas entre microorganismos. Agentes causais. Classificação das doenças. Mecanismo de resistência e defesa das plantas as enfermidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H. AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia. Princípios e Conceitos**. Vol. 1, São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. vol. 1, v.2, 3a ed. 919p.
GALLI, F. **Manual de Fitopatologia**. Vol. 1, São Paulo: Agronômica Ceres, 2004.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. **Manual de Fitopatologia**. Doenças das plantas cultivadas. vol. 2, São Paulo: Agronômica Ceres, 3a ed. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMBRAPA. **Doenças Bacterianas das Hortaliças – Diagnose e Controle**. EMBRAPA. 1997.
FEPAGRO. **Diagnóstico de Doenças em Plantas**. FEPAGRO. 1997.
LORDELLO, L.G. Engelberg. **Nematóides das Plantas Cultivadas**. Babel. S.A. 1984.
MENEZES, M.; OLIVEIRA, S.M.A. **Fungos Fitopatogênicos**. Recife: UFRPE – Imprensa Universitária, 1993. 277p.
REIS, E.M.; CASA, R.T. **Patologia de Sementes de Cereais de Inverno**. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 1988. 88p.
REIS, E.M. **Doenças de Cereais de Inverno**. A mil produções. 2005.
REIS, E.M.; CASA, R.T. **Patologia de Sementes de Cereais de Inverno**. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 1988. 88p.
REIS, E.M. **Doenças de Cereais de Inverno**. A mil produções. 2005.

DISCIPLINA: NUTRIÇÃO ANIMAL



CÓDIGO: AG – 37
TOTAL DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA: 60 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Fatores que interferem no consumo voluntário. Importância da energia na nutrição animal. Princípios nutritivos e sua importância para os animais: água, proteína, carboidratos, lipídeos, minerais e vitaminas. Cálculo de concentrados e volumosos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIGUET.TO, J.M. et. al. **Nutrição animal**. São Paulo: Nobel. v.1. 2002, 395 p.
ANDRIGUET.TO, J.M. et. al. **Nutrição animal**. São Paulo: Nobel. v. 2. 2002, 425 p.
CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. rev. Campinas: Ed. da UNICAMP, 2003. 207p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COTTA, J. T. de B. **Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 130p.
COTTA, J. T. de B. **Alimentação de aves**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 238p.
LAZZARINI NET.O, S. **Confinamento de bovinos**. 3. ed. São Paulo (SP): Aprenda Fácil, 2000. 106p.
LUCCI, C.S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Manole, 1997. 169p.
PINHEIRO, M.R. (Org.). **Fisiologia da digestão e absorção das aves**. Campinas: Facta-Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994.

DISCIPLINA: DEFENSIVOS AGRÍCOLAS
CÓDIGO: AG – 38
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE



EMENTA

Classificação e toxicologia dos defensivos agrícolas. Classes, formulações e toxicologia dos defensivos. Método de controle químico. Controles utilizados nas principais culturas. Seletividade dos defensivos. Tecnologia de aplicação de defensivos. Armazenagem de defensivos e embalagens. Uso de equipamento de proteção individual (EPI). Devolução de embalagens de agrotóxicos após utilização. Impacto ambiental dos agrotóxicos. Receituário Agrônomo. Legislação Federal de agrotóxicos e afins. Registro de agrotóxicos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BILL, D. **Pragas e Venenos: Agrotóxicos no Brasil**. Vozes, 2006.
PERTEL, J. **Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas**. CPT, 2006. SILVA, C.M.M. de Souza. **Agrotóxicos e Ambiente**. Embrapa produção. 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. São Paulo: Andrei, 2005.
BARBER, C. **Pesticidas Agrícolas**. 2. ed. Barcelona, Omega, 1974. 569p.
GRAZIANO NET.O, F. **Uso de Agrotóxicos e Receituário Agrônomo**. São Paulo: Agroedicoes, 1982. 194p.
OLIVEO. **Destinação das Embalagens Vazias de Agrotóxicos**. Bayer Cropscience, 2005.
MATUO, T. **Técnicas de Aplicação de Defensivos Agrícolas**. Jaboticabal: FUNEP, 1999.
PINHEIRO, M. **A Agricultura Ecológica e a Máfia dos Agrotóxicos**. 2000.
SKALISZ, R. O.; POLACK, S. **Agrotóxicos: sintomas de alarme e tratamento**. 1991.
VON HERTWIG, K. **Manual de Herbicidas**. São Paulo: Ed. Agrônoma Ceres, 1983.

DISCIPLINA: MELHORAMENTO ANIMAL
CÓDIGO: AG – 39



TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 5º SEMESTRE

EMENTA

Noções básicas de genética e estatística; covariância genética entre parentes; parâmetros genéticos; seleção e ganho genético; métodos de seleção; interação genótipo ambiente; endogamia e cruzamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRUZ, C.D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa: Editora: UFV, 2005, 394p.
GRIFFITHS, A. J. F.; WEESLER, S. R.; LEWONTIN, R. C.; CARROL, S. B. **Introdução à genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 712 p.
KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento animal** (uso de novas tecnologias). Piracicaba-SP: Editora FEALQ, 2006. 367p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Ricardo P. **Considerações para melhoramento em bovinos de corte**. Guaíba: Agropecuaria, 2000. 148p.
LOPES, P.S. **Teoria do melhoramento animal**. Belo Horizonte: Editora: FEPMVZ, 2005, 118p.
PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia: genética, evolução, ecologia**. São Paulo, SP: Ática, 2010.
PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 3. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008.
TORRES JÚNIOR, Alcides de Moura. **Melhoramento genético ao alcance do produtor: bovinocultura de corte**. Bebedouro, SP: Scot Consultoria, 2006. 169p.

DISCIPLINA: HIDRÁULICA AGRÍCOLA
CÓDIGO: AG – 40
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS



SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Hidrostática. Pequenas barragens de terra. Hidrodinâmica. Noções de hidrometria. Cálculo de perda de carga. Conduitos sob pressão. Estações elevatórias. Distribuição de água por gravidade. Conduitos livres. Estudo da água e solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NET.TO, J.M.; ALVAREZ, G.A. **Manual de Hidráulica**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

DAKER, A. **A Água na Agricultura - Hidráulica Aplicada à Agricultura**. 7 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. 316p.

TUNDISI, J.G. **Água no Século XXI: Enfrentando a Escassez**. São Carlos: RiMa, IIE, 2003. 247p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOPES, J. D. S.; LIMA, F.Z. **Construção de pequenas barragens de terra: [manual]**. Viçosa: CPT, Centro de produções técnicas. 274 p. 2008.

TRINDADE NEVES, E. **Curso de Hidráulica**. Ed. Globo, Porto Alegre, 1979.

NEVES, E.T. **Curso de Hidráulica**. 9 ed. São Paulo: Globo, 1989. 577p.

LOUREIRO, B. . **Pequenas Barragens de Terra**. Viçosa: UFV, 1995. 34p.

PORTO, R. de M. **Hidráulica Básica**. 2 ed. São Carlos: EESC/USP, 1999. 519p.

DISCIPLINA: FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA

CÓDIGO: AG – 41

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA



Variabilidade dos agentes fitopatogênicos. Controle das doenças das plantas. Epidemiologia. Avaliação das doenças das plantas. Controle das doenças. Principais doenças das culturas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERGAMIN FILHO, A. KINATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. vol. 1. São Paulo, Ceres, 1995. 919p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia**. Vol. 1, São Paulo: Agronômica Ceres, 2004.

KIMATI, H. **Manual de Fitopatologia Doenças das Plantas**. Vol. 2, São Paulo: agronômica Ceres, 1997. 774p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMBRAPA. **Doenças Bacterianas das Hortaliças – Diagnose e Controle**. EMBRAPA. 1997.

FEPAGRO. **Diagnóstico de Doenças em Plantas**. FEPAGRO. 1997.

LORDELLO, L.G. Engelberg. **Nematóides das Plantas Cultivadas**. Babel. S.A. 1984.

MENEZES, M.; OLIVEIRA, S.M.A. **Fungos Fitopatogênicos**. Recife: UFRPE – Imprensa Universitária, 1993. 277p.

REIS, E.M.; CASA, R.T. **Patologia de Sementes de Cereais de Inverno**. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 1988. 88p.

REIS, E.M. **Doenças de Cereais de Inverno**. A mil produções. 2005.

REIS, E.M.; CASA, R.T. **Patologia de Sementes de Cereais de Inverno**. Passo Fundo: Aldeia Norte Editora, 1988. 88p.

REIS, E.M. **Doenças de Cereais de Inverno**. A mil produções. 2005.

DISCIPLINA: MANEJO E UTILIZAÇÃO DE PASTAGENS

CÓDIGO: AG – 42

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 6º SEMESTRE



EMENTA

Características gerais das pastagens naturais e cultivadas e da produção animal a pasto no sul do Brasil. Ecossistema pastoril: componentes e princípios de seu funcionamento. Produtividade potencial, produtividade real e sustentabilidade em ecossistemas pastoris. Estabelecimento, morfogênese, formação, formação da área foliar, utilização da radiação solar e repartição da biomassa em plantas forrageiras. Utilização de pastagens: o processo do pastio; pressão de pastejo; carga animal e lotação, métodos de pastejo. Métodos para determinação da disponibilidade de forragem, ajuste da carga animal, diferimento, limpeza, adubação e introdução de espécies forrageiras. Principais espécies de poaceas e leguminosas nativas e cultivadas: espécies anuais, perenes, hibernais e estivais. Conservação de plantas forrageiras: fenação e ensilagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO; A. A. **Forrageiras para a ceifa**. Sulina, Porto Alegre.

ARAUJO; A. A. **Principais gramíneas do Rio Grande do Sul**. Sulina, Porto Alegre.

CORDOVA; U.A.; PRESTES, N.E.; SANTOS, O.V.; ZARDO,V.F. **Melhoramento e manejo de pastagens no Planalto Catarinense**. Florianópolis: EPAGRI, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEIXOTO, A.M.. **Produção de bovinos a pasto**. ed. Piracicaba: Fealq, 1997.

PEDREIRA, C. G. S.; DE MOURA, J. C.; DA SILVA, S. C.; DE FARIA, V. P. **Produção de Ruminantes em Pastagens**. Piracicaba: FEALQ, 2007.

PEIXOTO, A.M.. **Pastagens: fundamentos da exploração racional**. ed. Piracicaba: Fealq, 1994.

MELADO, J. **Manejo de pastagem ecológica: um conceito para o terceiro milênio**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 224p.

MORAES, A.; CARVALHO, P. C. F. ; LUSTOSA, S. B. C. ; ALVES, S. J ; CANTO, M. W. ; BONA FILHO, A. ; DITTRICH, J. R. **Dinâmica da Vegetação em Ecossistemas Pastoris**. (Org.) Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2001.



DISCIPLINA: PISCICULTURA
CÓDIGO: AG – 43
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Importância da piscicultura, principais espécies de peixes cultivados, revisão da anatomia de peixes e sua relação com o meio aquático e nutrição. Estudo das diferentes técnicas de reprodução dos peixes de ambiente continental e fatores que a influenciam, estratégias reprodutivas, assim como todo manejo necessário para a reprodução (seleção de matrizes, reprodução, incubação, larvicultura, alevinagem e transporte). Conhecimento dos principais sistemas de cultivo (engorda) de peixes de água doce, assim como, as técnicas de manejo necessárias para seu desenvolvimento. Aplicação de técnicas de manejo sanitário e profilaxia de enfermidades nos diferentes estádios de vida dos peixes de água doce.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ARANA, Luis Vinatea, **Princípios Químicos de Qualidade da água em Aqüicultura**. UFSC – Florianópolis 2004, p. 231.
- BALDISSEROTO, B. e GOMES, L. C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Ed. UFSM, 2005, p. 468.
- BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada á piscicultura**. Ed. UFSM, Santa Maria – RS, 2002, p. 212.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MOREIRA, H. L. M. **Fundamentos da Moderna Aqüicultura**. Canoas: Ed. ULBRA, 2001, p. 200.
- PAVANELLI, G. C. **Doenças de Peixes – Profilaxia, diagnóstico e tratamento**. Ed. UEM, Marigá – PR, 2002, p. 305.



POLI, C.R. **Aqüicultura: Experiências Brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa, 2004, p.456.

RANZANI-PAIVA, M. J. T. **Sanidade de organismos aquáticos**. Ed. Valera, São Paulo – SP, 2004, p. 441.

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. de C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. Santa Maria: Editora UFSM, 2005

GARUTTI, V. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: Ed. UNESP, 2003

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL 25 DE JULHO. **Piscicultura familiar cultivo semi-intensivo**. Joinville, SC: [s.n.], 2009.

DISCIPLINA: GEOPROCESSAMENTO

CÓDIGO: AG – 44

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Introdução ao sensoriamento remoto. Princípios físicos e elementos de interpretação. Sistemas de sensoriamento remoto. Sensores e produtos. Interpretação de imagens. Visão estereoscópica. Fotointerpretação e fotogrametria. Restituição. Tomada, transmissão, armazenamento, processamento e Interpretação de dados. Monitoramento de recursos terrestres. Georreferenciamento, noções básicas de cartografia e geoprocessamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MOREIRA, M. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. 1o. ed. Viçosa: UFV, 2005.

OLIVEIRA, A.; FERREIRA, E. **Fotointerpretação**. 1. ed. Lavras: UFLA, 2005.

SEGANTINE, P.C.L. **GPS Sistema de Posicionamento Global**. EESC.USP. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



- ASSAD, E.D.; SAND, E.E. **Sistema de Informações Geográficas**. 1o. ed. Brasília: EMBRAPA, 1998.
- GARCIA, G. **Sensoriamento Remoto**. 1o. ed. São Paulo: Nobel, 1982.
- NOVO, E.M.L.M. **Sensoriamento Remoto - Princípios e Aplicações**. Editora Edgard Blucher. 1989.
- LOCH, C. **Interpret.ação de Imagens Aéreas**. 1o. ed. Florianópolis: UFSC, 1993.
- CARVER, A.J. **Fotografia Aérea para Planejadores de uso da Terra**. 1o. ed. Brasília: Ministério da Agricultura, 1988.
- LIBAULT, A. **Geocartografia**. Companhia Editora Nacional, 1975.

DISCIPLINA: PROJETOS DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
CÓDIGO: AG – 45
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Fundamentos físico-mecânicos para projetos de máquinas e implementos agrícolas. Mecanismos de corte convencionais e não convencionais. Corte e fragmentação de solo. Sistemas seguidores de perfil. Adensamento de material biológico. Mecanismos de dosagem de sementes. Hidráulica e hidrodinâmica de máquinas agrícolas (óleo e água). Potência de fluídos. Fundamentos de elementos de máquinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MACHADO, A.L.T; REIS, A.V.; MORAES, M.L.B.; ALONÇO, A.S. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas UFPel, 2005, 2º edição.
- SILVEIRA, G. M. da. **O preparo do solo: implementos corretos**. 3. ed. São Paulo: Globo, 1989. 243 p.
- S.M.A.W. **Máquinas e Implementos Agrícolas do Brasil**. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). 1991. 468p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NORTON, R. L. Cinemática e dinâmica dos mecanismos. McGraw-Hill. 2010.
- BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica. Blucer. 2009.
- BALASTREIRE, L.A. **Agricultura de Precisão**. Piracicaba, SP. 1998. 70p.
- BARGER, E.L. et. al. **Tratores e seus Motores**. Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p.
- BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. Editora Manole Ltda. 1987. 307p.

DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS DE INVERNO
CÓDIGO: AG – 46
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Leguminosas de outono-inverno. Gramíneas de outono-inverno. Cultivo das principais culturas de outono-inverno. Importância e usos, fases do desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação de sementes, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAIER, A.C.; FLOSS, E.L.; AUDE, M.I.S. **As Lavouras de Inverno - 1: aveia, centeio, triticale, colza, alpiste**. 2 ed. São Paulo: Globo, 1989. 172p.
- BALDANZI, G. **As Lavouras de Inverno - 2: cevada, tremoço, linho, lentilha**. 2 ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 184p.
- MUNDSTOCK, C.M. **Planejamento e Manejo Integrado da Lavoura de Trigo**. Porto Alegre: Editora do Autor, 1999. 228p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, G.R.; BACALTCHUK, B. **Tecnologia para Produzir Trigo no Rio Grande do Sul. (Série culturas)**. Porto Alegre: Embrapa, 2000.

GUARIENTI, E.M. **Qualidade Industrial de Trigo**. 2. ed. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1996. 36p. (Documento, 27).

MUNDSTOCK, C.M. **Cultivo dos Cereais de Estação Fria: trigo, cevada, aveia, centeio, alpiste e triticale**. Porto Alegre: NSB, 1983. 265p.

MUNDSTOCK, C.M. **Planejamento e Manejo Integrado da Lavoura de Trigo**. Porto Alegre: Editora do Autor, 1998. 228p.

SILVA, M.S. **Manejo da Cultura de Cevada Cervejeira – Espaçamento e Densidade de Semeadura para a Região Sul do Brasil**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1998. 32p. (Documento, 53).

TOMM, G.O. **Leguminosas de Grãos como Alternativas de Inverno**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 1999. 6p. (Comunicado Técnico, 2).

DISCIPLINA: SUINOCULTURA
CÓDIGO: AG – 47
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 6º SEMESTRE

EMENTA

Origem do suíno, vantagens e limitações, atualidades do mercado e perspectivas. Raças, linhagens, aptidões e formas de utilização do suíno. Condições essenciais à criação. Sistemas de produção de suínos. Programa de melhoramento genético. Seleção e adaptação de reprodutores. Fluxo de produção e eficiência reprodutiva. Morfofisiologia da reprodução de machos e fêmeas. Manejo reprodutivo, monta natural e inseminação artificial. Instalações, equipamentos, ambiência e manejo de dejetos. Manejo nutricional de reprodutores. Manejo nutricional de creche, crescimento e terminação. Manejo de gestação, pré-parto e maternidade. Manejo de creche, crescimento e terminação. Manejo sanitário integrado e biosseguridade.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIANCHI, I.; LUCIA JR., T.; CORRÊA, M.N.; DESCHAMPS, J.C. **Manual PIGPEL de suinocultura intensiva**. Pelotas: Ed. Universitária PREC/UFPEL, 2009. 260p.

CARAMORI JÚNIOR, J.; SILVA, A. B. da. **Manejo de leitões: da maternidade à terminação**. 2. ed. -. Brasília: LK Editora e Comunicação, 2006. 80 p.

SOBESTIANSKY, J. et. al. **Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília, DF: EMBRAPA, SPI, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EMBRAPA SUÍNOS E AVES; SEGANFREDO, Milton Antonio. **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302p.

LUDTKE, C. B. et. al. (). **Abate humanitário de suínos**. Rio de Janeiro: WSPA, 2010. 132 p.

MEINCKE, W. et. al. **Inseminação artificial em suínos**. Pelotas: ACSURS - Associação de Criadores de Suínos do RS, 2001. 181 p.

SOBESTIANSKY, J. et. al. **Manejo em suinocultura: aspectos sanitários, reprodutivos e de meio ambiente**. Concórdia: EMBRAPA, CNPSA, 1985. 184p.

(Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica; n.7).

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: da concepção ao desmame**. Editora Agropecuária, v.1, 2004. 133p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: período de creche**. Editora Agropecuária, v.2, 2004. 92p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: crescimento, terminação e abate**. Editora Agropecuária, v.3, 2004. 77p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: a matriz**. Editora Agropecuária, v.4, 2004. 162p.

XAVIER, E. G. (Org.). **Suínos: produção**. Pelotas, RS: UFPel, 2010. 167p. (Cadernos didáticos – GEASPEL).

XAVIER, E. G. (Org.). **Suínos: manejo**. Pelotas, RS: UFPel, 2010. 226p.

DISCIPLINA: OLERICULTURA
CÓDIGO: AG – 48



TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

Métodos e técnicas para implantação e manejo dos cultivos olerícolas. Principais doenças e pragas olerícolas e seu controle. Principais culturas olerícolas. Colheita, classificação e embalagem de produtos olerícolas. Noções de pós-colheita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORNE, H.R. **Produção de Mudanças de Hortaliças**. Guaíba: Agropecuária, 1999. 189p.
FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: Editora da UFV, 2003. 412p.
PAIVA, M.C. de. **Produção de Hortaliças em Ambiente Protegido**. Cuiaba: SEBRAE, 1998. 78p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVARENGA, M.A.R. (editor) **Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia**. Lavras – MG, Editora UFLA, 2004. 400p.
ANDRIOLO, J.L. **Fisiologia das Culturas Protegidas**. Santa Maria: G. L.FSM, 1999. 142p.
BURG, I.C. & MAYER, P.H. **Alternativas Ecológicas para Prevenção e Controle de Pragas e Doenças: caldas, biofertilizantes, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral**. 16o edição. Francisco Beltrão, PR. Grafitec. 2002. 153p.
LANA, M.M.; NASCIMENTO, E.F.; MELO, M.F.de. **Manipulação e Comercialização de Hortaliças**. Brasília: Embrapa/SPI, Embrapa/CNPH, 1998.
MACIEL, M. **A Horta Orgânica Profissional**. São Francisco do Sul, SC: Instituto Solo Vivo, 2000. 152p.
SGANZERLA, E. **Nova Agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos**. Guaíba: Agropecuária, 1997.
SONNENBERG, P.E. **Olericultura Especial 2**. Goiânia: Universidade Federal de Goiás,



1981.

HORTA Caseira: Adubação e controle de pragas e doenças. Viçosa, MG: Filmes CPT, VHS: color. (Horticultura)

HORTA Caseira: implantação e cultivo. Viçosa, MG: Filmes CPT, VHS: color.

(Horticultura) **Hortaliças sem Agrotóxicos.** Curitiba, PR: Agrodata Vídeo, VHS: color. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo.

Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. 10 ed., Porto Alegre, 2004.

SOUZA, J.L. de; RESENDE, P.; VIEIRA, E.A. (Coord.). **Manual de Horticultura Orgânica.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 560 p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F.X.R. do; COSTA, H. **Controle Integrado das Doenças de Hortaliças.** Viçosa, MG: UFV, 1997. 122 p.

DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS DE VERÃO

CÓDIGO: AG – 49

TOTAL DE CRÉDITOS:03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

Estudo sucinto das culturas do arroz, feijão, milho, sorgo, soja. Destacando importância e usos, fases do desenvolvimento da planta, morfologia de alguns caracteres, clima e solo, fotoperiodismo, épocas de plantio, cultivares, preparo do solo, espaçamento e densidade, controle de invasoras, nutrição e adubação, inoculação de sementes, irrigação, pragas e doenças, custo de produção, colheita, processamento e armazenamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, P.R.C; KLUNGE, A. **Ecofisiologia dos cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca.** São Paulo, 1999. 126p.

EMBRAPA. **Recomendações Técnicas para a Cultura de Soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina.** Santa Maria: UFSM, 2000.

FANCELLI, A.L.. NETO, D.D. **Produção de Milho.** Guaíba: Agropecuária, 2000. 360p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMATO, G.W.; CARVALHO, J.L.V.; SILVEIRA Fo, S. **Arroz parboilizado: tecnologia limpa, produto nobre**. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2002. 240p.

BOREM, A. **Melhoramento de Plantas**. 2 ed. Viçosa: UFV, 1998. 453p.

BONATO, E.R. **Estresses em Soja**. Passo Fundo: EMBRAPA/CNPT, 2000. 254p.

BRUM, A. **Modernização da Agricultura: trigo e soja**. Rio de Janeiro: Vozes Ijuí: FIDENE, 1988. 200p.

CIA, E.; FREIRE, E.C.; DOS SANTOS, W. J. **Cultura do Algodoeiro**. Piracicaba: Potafos, 1999. 286p.

CAMARA, G.M.S. **Soja: tecnologia da produção**. Gil Miguel de Sousa Câmara (editor). Piracicaba: G. M. S. Câmara, 1998.

CASTRO, C.; CASTIGLIONI, V.B.R.; BALLA, A.; LEITE, R.M.V.B. de C.; KARAM, D.; MELLO, H.C.; GUEDES, L.C.A.; FARIAS, J.R.B. **A Cultura do Girassol**. Londrina, EMBRAPA-CNPSo. 1997. (EMBRAPA-CNPSo. Circular Técnica, 13).

CONCEICAO, A.J. **A Mandioca**. São Paulo: Ed. Nobel, 1987.

EMBRAPA. **Feijão: Recomendações Técnicas para o Cultivo no Rio Grande do Sul**. Santa Maria: Pallotti, 2000. 80p.

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste. **Algodão: informações técnicas**. Dourados, (Circular Técnica, 7). 1998.

EPAGRI. **A cultura do arroz irrigado pré-germinado**. Florianópolis, 2002. 273p.

PARANHOS S.B. **Cana de açúcar: cultivo e utilização**. *Campinas*: Fundacao Cargill, vol 1, 1987.

PROJET.O 10: Estratégias de manejo para o aumento de produtividade, competitividade e sustentabilidade da lavoura de arroz irrigado no RS. Valmir G. Menezes, coord.; Vera R. M. Macedo e Ibanor Anghinoni. Cachoeirinha: IRGA. Divisão de Pesquisa, 2004. 32p.

FUNDACEP FECOTRIGO. **A Cultura do Milho em Plantio Direto**. Coord. B.C. de campos. Cruz Alta: FUNDACEP FECOTRIGO, 1998. 189 p.

FUNDACEP FECOTRIGO. **A Soja em Rotação de Culturas no Plantio Direto**. Coord. M.S.D. da Silva. Cruz Alta: FUNDACEP FECOTRIGO, 1998. 234 p.

SANDINI, I.E.; FANCELLI, A.L. **Milho: estratégias de manejo para a região sul**.



Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2000. 209p.

DISCIPLINA: FRUTICULTURA TROPICAL E SUBTROPICAL

CÓDIGO: AG – 50

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

Importância da fruticultura de clima tropical, fisiologia da produção das frutas de clima tropical, técnicas de produção de mudas e manejo cultural das principais frutíferas de clima tropical no Brasil. Planejamento de projetos frutícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Banana**. Campinas: ITAL, 1985. 302p.

KOLLER, O.C. **Citricultura: laranja, limão e tangerina**. Porto Alegre: Editora Rigel, 1994. 446p.

SIMAO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: Fealq, 1998. 760p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, E.J. **A Cultura da Bananeira: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1999. 585p.

CHALFUN, N.N.J.; PIO, R. **Aquisição e Plantio de Mudas Frutíferas**. 113. ed. Lavras: Editora UFLA, 2002. 19 p. (Bolet.im Técnico).

MANICA, I. **Fruticultura em Pomar Doméstico: planejamento, formação e cuidados**. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes, 2004. 143p.

RAVEN, P. et. al. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

AGUSTI, M.; MARTINEZ-FUENTES, A.; MESEJO, C.; JUAN, M.; ALMELA, V. **Laranja-Tangerina- Tangor**. Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes, 2007. 75p.

AUGUSTI, M. **Fruticultura**. Madrid: Mundi-Prensa, 2004. 493p.

RUCKNER, C.H. (Ed.). **Melhoramento de Fruteiras Tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. 422p.



- CERQUEIRA, J.M. **Fruticultura Geral**. Lisboa: Litexa, 2004. 291p.
- COSTA, D.C. **Abacaxi Irrigado em Condições Semi áridas**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 2001. 108p.
- CUNHA, G.A.P.; CABRAL, J.R.S.; SOUZA, L.F.S. **O Abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia**. Brasília: EMBRAPA Comunicação para transferência de tecnologia, 1999. 480p.
- FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; GONZAGA NET.O, L. **Goiaba Produção**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2001. 72p.
- HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES JUNIOR, F.T.; GENEVE, R.L. **Plant Propagation: principles and practices**. 7. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 880p.
- INGLEZ DE SOUZA, J.S. **Poda de Plantas Frutíferas**. São Paulo, Nobel, 2005. 191p.
- LIMA, A.A. (Ed.). **Maracujá Produção**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2002. 104p.
- LIMA, A.A. (Ed.). **O Cultivo do Maracujá**. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 1999. 130p. (EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 35).
- MATTOS JUNIOR, D.; DE NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. (Eds). **Citros**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2005. 929p.
- MATTOS JUNIOR, D.; DE NEGRI, J.D.; FIGUEIREDO, J.O. (Eds). **Lima Ácida Tahiti**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2003. 162p.
- MELET.TI, L.M.M. (Ed.). **Propagação de Frutíferas Tropicais**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2000. 239p.
- MELGAREJO, P. **Prácticas del Fruticultura**. Madrid: Mundi-Prensa, 2001. 237p.
- NACHTIGAL, J.C. **Propagação de Plantas Frutíferas**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 221p.
- PAULA Jr., TJ; VENZON, M. **101 Culturas: Manual de Tecnologia Agrícola**. Belo Horizonte: EPAMIG, 2007. 800p.
- PIO, R.; VALE, M.R.do; JUNQUEIRA, K.P.; RAMOS, J.D. **A Cultura da Goiabeira**. ed. Lavras: Editora UFLA, 2002. 32 p. (Bolet.im Técnico).

DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

CÓDIGO: AG – 51

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 7º SEMESTRE



EMENTA

Conhecimentos básicos de relação solo-água-clima-planta. Métodos de manejo da irrigação: princípios e prática. Qualidade da água para irrigação. A água na produção agrícola. Sistematização. Operacionalização de sistemas de irrigação. Irrigação superficial. Irrigação pressurizada. Tópicos de fertirrigação. Drenagem de terras agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BERNARDO, S. **Manual de Irrigação**. 6 ed. Viçosa: UFV, 1995. 657p.
CRUCIANI, D.E. **A Drenagem na Agricultura**. 2ed. São Paulo: Nobel, 1989.
OLITTA, A.F.L. **Os Métodos de Irrigação**. 11ed. São Paulo: Nobel, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BARRET.O, G.B. **Irrigação; Princípios Métodos e Prática**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1974. 185p.
DAKER, A. **A Água na Agricultura. Irrigação e Drenagem**. 6ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984.
DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. **Efeitos da Água no Rendimento das Culturas**. Tradução de GHEYI, H. R.; SOUSA, A. A. de.; DAMASCENO, F. A. V.; MEDEIROS, J.F. de. Campina Grande: UFPB, 1994. 306p.
DOORENBOS, J.; PRUITT, W.O. **Necessidades Hídricas das Culturas**. Tradução GHEYI, H. R., MET.RI, J. E. C.; DAMASCENO, F. A. V. *Campina Grande*: UFPB, 1997. 204p.
MILLAR, A.A. **Drenagem de Terras Agrícolas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.
SALASSIER, B. **Manual de Irrigação**. 6ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1995.
REICHARDT, K. **Dinâmica da Matéria e da Energia em Ecossistemas**. 2ed. Piracicaba: USP/ESALQ, 1996. 505p.
REICHARDT, K. **A Água em Sistemas Agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990. 188p.
VOLTOLINI, J.; SILVA, J.A. **Curso Sobre Manejo da Irrigação e Manutenção de**



Equipamentos. Florianópolis: EPAGRI/GTZ. Apostila. 1995. 63p.

DISCIPLINA: AVICULTURA
CÓDIGO: AG – 52
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

A avicultura como produtora de alimentos de alto valor biológico para o consumo humano. Situação e perspectivas da avicultura de corte e postura no Brasil e no mundo. O frango de corte moderno, sua formação, características das linhagens, sistema de produção, desempenho, manejo e características das suas carcaças. As poedeiras comerciais modernas em seus aspectos de formação, evolução genética, produção, desempenho e características das granjas e seu manejo. Produção de pintos comerciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORENG, R. E.; AVENS, J. S. **Ciência básica e produção de aves.** São Paulo, SP. Rocca, 1990. 380p.

PINHEIRO, M.R. (Org.). **Fisiologia da digestão e absorção das aves.** Campinas: Facta-Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994.

PINHEIRO, M.R. (Org.). **Fisiologia da reprodução das aves.** Campinas: Facta-Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBINO, L. F. T.; NERY, L. R.; VARGAS JÚNIOR, J. G. de; SILVA, J. H. V. da. **Criação de frango e galinha caipira:** avicultura alternativa. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 124p.

COTTA, J. T. de B. **Alimentação de aves.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 238p.

COTTA, J. T. de B. **Produção de pintinhos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 200p.

COTTA, J. T. de B. **Produção de ovos.** Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 278p.

PINHEIRO, M. R. **Abate e processamento de frangos.** Campinas: Fundação APINCO



de Ciência e Tecnologia Avícolas, 1994. 150p. (Coleção FACTA)

DISCIPLINA: ECONOMIA E MERCADO AGRÍCOLA

CÓDIGO: AG – 53

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

Conhecimentos básicos de economia; aspectos específicos da teoria econômica, nos campos da macro e microeconomia; identificação dos ambientes institucional e organizacional do agronegócio a estrutura e política dos mercados e a formação de preços agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

JANK, M.S. **Acesso a Mercados: uma radiografia da proteção nos mercados agroindustriais**. São Paulo: ICONE, agosto de 2003. 17p.

JANK, M.S. e NASSAR, A.M. **Competitividade e Globalização**. In: ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M. F. (orgs.) **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000. Capítulo 7.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERGUNSON, C.E. **Microeconomia**. Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1983.

GASTALDI, J.P. **Elementos de Economia Política**. São Paulo, Ed. Saraiva, 1983.

JANK, M.S. e JALES, M. **A Agricultura nas Negociações da OMC, ALCA e EUMERCOSUL: Impasses e Perspectivas**. São Paulo: ICONE, novembro de 2003. 16 p.

KENNEDY, P. **Introdução à Macroeconomia**. São Paulo, Saraiva, 1982.

MARTINELLI Jr., O. **A Globalização e a Indústria Alimentar**. São Paulo: FAPESP, 1999. Capítulos 1 e 3.

MENDES, J.T.G. **Economia Agrícola: Princípios Básicos e Aplicações**. Curitiba,



Scientia et. Labor, 1989.

MONTORO FILHO, A.F. **Manual de Economia**. São Paulo: Saraiva, 1998. 3a Ed.

NEVES, M.F.; CHADDAD, F.R. e LAZZARINI, S.G. **Alimentos: novos tempos e conceitos na gestão de negócios**. São Paulo: Pioneira, 2000. Caps. 1 e 2.

DISCIPLINA: MELHORAMENTO VEGETAL E BIOTECNOLOGIA

CÓDIGO: AG – 54

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 7º SEMESTRE

EMENTA

Princípios fundamentais do melhoramento vegetal. Variabilidade natural e induzida no melhoramento vegetal. Aplicação dos métodos de melhoramento as plantas autógamas. Aplicação dos métodos de melhoramento as plantas alógamas. Aplicação dos métodos de melhoramento as plantas de propagação vegetativa. Técnicas auxiliares no melhoramento vegetal. Processos biotecnológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUENO, L.C.S.; MENDES, A. N.G.; CARVALHO, S.P. **Melhoramento Genético de Plantas, Princípios e Procedimentos**. 2a ED. Lavras, MG: UFLA, 2006. 319p.

BOREM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2a edição. Viçosa: UFV, 2005. 969p.

SNUSTAB, D.P. & SIMMONS, M.J. **Fundamentos da Genética**. 4a edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLARD, R.W. **Princípios do Melhoramento Genético das Plantas**. São Paulo: Edgard Blucher, 1971.

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



- BRAUER, O. **Fitogenética Aplicada**. México: Editorial Limusa, 1963.
- CARVALHO, H.F., RECCO-PIMENTEL, S.M. **A Célula**. 2001. Ed. Manole, 2001.
- DESTRO, D e MONTALVAN, R. **Melhoramento Genético de Plantas**. Londrina, UEL, 1999, 818p.
- PINTO, R.J.B. **Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas**. Editora da Univ. Estadual de Maringá, Maringá. 1995.
- RAMALHO, M.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. **Genética na agropecuária**. São Paulo, 1994.
- SILVA, P.S.L. **Introdução ao Melhoramento Genético das Plantas**. Mossoró: ESAM, 1985.
- SILVA, P.S.L.; SOUSA, R.P. **Técnicas Experimentais para o Milho**. Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1991.
- WOOD, D.R.; RAWAL, K.M., WOOD, M.N. **Crop Breeding. Medison**: American Society of Agronomy, 1983.

DISCIPLINA: FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO

CÓDIGO: AG – 55

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Importância da fruticultura de clima temperado em regiões frias e subtropicais, fisiologia da produção e peculiaridades das frutas de clima temperado, técnicas de produção de mudas e manejo cultural das principais frutíferas de clima temperado no Brasil. Planejamento de projetos frutícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EPAGRI. **Cultura da Macieira**. Palotti, Porto Alegre. 2002, 743p.
- MEDEIROS, C.A.B. & RASEIRA, M.C.B. 1998. **A Cultura do Pessegueiro**. Pelotas: EMBRAPA, 1998, 351p.
- SIMAO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EPAGRI. **Nashi a Pêra Japonesa**. Palotti, Porto Alegre. 2001, 743p.

EPAMIG. **101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas**. Epamig, Belo Horizonte, 2007, 800p.

LORENZI, H., BACHER, L., LACERDA, M., SARTORI, S. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas: (para consumo in natura)**. São Paulo. Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2006.

MALAVOLTA, E. **Elementos de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo: Ceres, 1980. 251p.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S.A. **Avaliação do Estado Nutricional de Plantas: princípios e aplicações**. 2.ed. Piracicaba: POTAFOS, 1997, 319p.

MARTINS, F.P.; PEREIRA, F.M. **Cultura do Caquizeiro**. Jaboticabal: FINEP, 1989. 71p.

OJIMA, M.; DALLORTO, F.A.; BARBOSA, W.; MARTINS, F.P.; SANTOS, R. R. **Cultura da Nespereira**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1999. 36p. (Boletim técnico, 185).

PIO, R.; SCARPARE FILHO, J.A.; MOURAO FILHO, F.de A.A. **A Cultura do Caquizeiro**. 23. ed. Piracicaba: DIBD/ESALQ, 2003. 35 p. (Boletim em Técnico). RAGAZZINI, D. **El kaki**. Madrid: Mundi-Prensa, 1985. 175p.

RAVEN, P. et. al. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. TAMARO, D. **Tratado de Fruticultura**. Buenos Aires: Gustavo Gili, 1983, 939p.

DISCIPLINA: USO MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

CÓDIGO: AG – 56

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Reflexos econômicos e ambientais da erosão no solo; mecânica da erosão do solo e fatores que a influenciam; predição da erosão hídrica pluvial do solo; conservação do solo e da água; sistemas de manejo; práticas conservacionistas do solo e da água; causas e



conseqüências da degradação do solo e características de solos degradados; recuperação de solos degradados; planejamento de uso do solo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J. **Conservação do Solo**. 3 ed. São Paulo: Icone, 1990. 355p.

BRANDAO, V.S.; CECILIO, R.A.; PRUSKI, F.F. & SILVA, D.D. **Infiltração de Água no Solo**. Viçosa, MG, 120p. 2006.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S. da.; BOTELHO, R.G.M. (Organizadores). **Erosão e Conservação dos Solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 339p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DENARDIN, J.E.; KOCHHANN, R.A.; FLORES, C.A.; FERREIRA, T.N.; CASSOL, E.A.; MONDARDO, A. & SCHARZ, R.A. **Manejo de Enxurrada em Sistema Plantio Direto.o**. Porto Alegre, RS, 88p. 2005.

FERREIRA, P.H. de M. **Princípios de Manejo e de Conservação do Solo**. 3 ed. São Paulo: Nobel, 1992. 135p.

FIORIN, J.E. **Manejo e Fertilidade do Solo no Sistema Plantio Direto.o**. Passo Fundo/RS: Berthier, 2007. 184p.

PRADO, H. **Solos Tropicais: potencialidades, limitações, manejo e capacidade de uso**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 1998. 231p.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. **Manual de Uso, Manejo e Conservação do Solo e da Água**. 2 ed. Florianópolis: Epagri, 1994. 384p.

DISCIPLINA: BOVINOCULTURA DE LEITE
CÓDIGO: AG – 57
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA



Importância da bovinocultura leiteira. Principais raças. Cálculo da composição e evolução dos rebanhos. Manejo e adaptações ambientais. Produção e produtividade. Principais doenças e seu controle. Nutrição e reprodução. Sistemas de produção. Instalações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ATHIE, F. **Gado Leiteiro: uma proposta adequada de manejo**. São Paulo: Nobel, 1988. 119
- DEGASPERI, S.A.R.; PIEKARSKI, P.R.B. **Bovinopecuária Leiteira, Planejamento, Manejo e Instalações**. Curitiba: Livraria Chain, 1988.
- PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Planejamento da Exploração Leiteira**. Editora FEALQ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ANDRIGUET, O., J.M. et. al. **Nutrição Animal**. Vol. 2. São Paulo: Nobel, 1986.
- BATISTTON, W.C. **Gado Leiteiro**. Instituto *Campineiro* de Ensino Agrícola, 1976.
- CAMPOS, O.F. **Gado de Leite. 500 Perguntas. 500 Respostas**. EMBRAPA-SPI CNPGL, 1993.
- GRUNERT, E.; GREGORY, R.M. **Diagnóstico e Terapêutica da Infertilidade na Vaca**. Porto Alegre: Sulina, 1989.
- KRICHOF, B. **Alimentação da Vaca Leiteira**. Guaíba: Agropecuária, 1997.
- KRUG, E.E.B. et. al. **Manual de Produção Leiteira**. Guaíba: Agropecuária, 1992.
- LOPES, H.S. **Suplementação de Baixo Custo para Bovinos: mineral e alimentar**. Brasília: Embrapa-SPI, 1998.
- LUCCI, C.de S. **Bovinos Leiteiros Jovens: Nutrição, manejo e doenças**. São Paulo: Nobel, 1989.
- MARTIN, L.C.T. **Bovinos: Volumosos Suplementares**. São Paulo: Nobel, 1997.
- RAMOS, A.V. **Curso de Bovinopecuária**. 4 ed. Campinas. Instituto *Campineiro* de Ensino Agrícola, 1973. 518 p.



SILVA, S. **Suplementação Mineral: perguntas e respostas**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 76p.

TRONCO, V.M. **Manual para a Inspeção da Qualidade do Leite**. Santa Maria: UFSM, 1997. 66p.

VALVERDE, C.C. **250 Rações Balanceadas para Bovinos de Corte**. Guaíba: Agropecuária, 1997.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL
CÓDIGO: AG – 58
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Aspectos históricos e importância. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia dos Alimentos. Conservação dos Alimentos. Tecnologia, Processamento e Conservação de Vegetais. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. 3a ed. Viçosa. UFV, 2004. 478p.

MORETTO, E. et. al. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Florianópolis. Ed. da UFSC, 2002. 255p.

SILVA, D.J. & QUEIROZ, A.C. **Análise de Alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3a ed. Viçosa. UFV, 2002. 235p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. Brasília. Ed. MS, 2005. 1018p.

COULTATE, T.P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3a ed. Porto Alegre. Artmed, 2004. 368p.

FELLOW, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2ª



ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo. Atheneu, 1996. 182p.

MORETTO, E. & FETTER, R. **Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais**. São Paulo. Varela, 1998. 150p.

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo. Manole, 2006. 612p.

PEREDA, J.A.O. et. al. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. Porto Alegre. Artmed, Vol.1, 2005. 294p.

REGULY, J.C. **Biotecnologia dos Processos Fermentativos: fundamentos, matérias-primas agrícolas, produtos e processos**. Vol. 1. Pelotas. Ed. UFPel, 1996. 327p.

RIBEIRO, E.P. & SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. São Paulo. Blugher, 2004. 184p.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES E MUDAS

CÓDIGO: AG – 59

TOTAL DE CRÉDITOS: 04

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Importância das sementes. Embriologia. Fisiologia das sementes. Fatores que afetam a produção de sementes: instalação e fiscalização de campos de produção. Secagem, beneficiamento, armazenamento de sementes. Sistema de produção. Comercialização e Legislação. Análise da qualidade da semente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, N.M. e NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção**. FUNEP. Jaboticabal, 2000. 588p.

VAUGHAN, C.E.; GREGG, B.R. e DELOUCHE, J.C. **Beneficiamento e Manuseio de Sementes**. Tradução de LINGERFELT, C.W. E TOLEDO, F.F., AGIPLAN, Brasília, 1995.

VIEIRA, R.D. e CARVALHO, N.M. **Testes de Vigor em Sementes**. FUNEP. Jaboticabal,



1994. 164p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL, Ministério da Agricultura. **Regras para Análise de Sementes**. Brasília, 1992. 365p.
- BEWLEY, J.D. & BALICK, M. **Seeds physiology of development and germination**. New York, Plenum press, 1985. 367p.
- CARVALHO, N.M. **A Secagem de Sementes**. FUNEP. Jaboticabal, 1994. 165p.
- FERRI, M.G. **Fisiologia Vegetal**. Vol. 1 e 2. Ed. da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1979. 350 e 392p.
- GREGG, B.R.; F. POPINIGIS; C.W. LINGERFELT e C. VECHI. **Guia de Inspeção de Campos de Produção de Sementes**. AGIPLAN, Brasília, 1974. 98p.
- GROTH, D. e LIBERAL, O.H.T. **Catálogo de Identificação de Sementes**. Fundação Cargill, 1988. 183p.
- KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D. e FRANCA NET.O, J.B. (ed.). **Vigor de Sementes: conceitos e testes**. ABRATES, Londrina, 218p. 1999.
- FERREIRA, A.G. e BORGHETTI, F. (orgs). **Germinação do Básico ao Aplicado**. Artmed, Porto Alegre. 2004. 323p.
- MARCOS FILHO, J.; S.M. CICERO e V.R. da SILVA. **Avaliação da Qualidade das Sementes**. FEALQ, Piracicaba, 1987. 230p.
- MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas**. FEALQ, Piracicaba,. 2005. 495p.
- MARCOS FILHO, J.; S.M. CICERO e V.R. da SILVA. **Atualização em Produção de Sementes**. Fundação Cargill. *Campinas*, 1986. 223p.
- POPINIGIS, F. **Fisiologia da Semente**. AGIPLAN, Brasília, 1977. 289p.
- PUZZI, D. **Abastecimento e Armazenagem de Grãos**. Inst. *Campineiro* de Ensino Agrícola, *Campinas*, 2000. 664p.
- SILVA, J.S., ed. **Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas**. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000. 502p.
- SOAVE, J. e M.M.V. da S. WET.ZEL, ed. **Patologia de Sementes**. Fundação Cargill, *Campinas*, 1987. 480p.



TOLEDO, F.F. e MARCOS FILHO, J. **Manual de Sementes. Tecnologia da Produção.** Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1977. 224p.

WEBER, E.A. **Armazenagem Agrícola.** Kepler Weber Industrial, 1995. 400p. WELCH, C.B. **Beneficiamento da Semente no Brasil.** AGIPLAN, Brasília, 1973. 205p.

DISCIPLINA: CONSTRUÇÕES RURAIS

CÓDIGO: AG – 60

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Materiais de construções. Estudo dos diversos materiais de construção civil aplicados nas construções rurais. Noções de resistência dos materiais. Técnicas construtivas. Projetos. Conforto ambiental. Estradas rurais. Instalações elétricas rurais. Modelos de instalações para fins rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEREDO, H.A. de. **O Edifício até sua Cobertura.** São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1998.

BUENO, C.F.H. **Construções Rurais.** Vol. 1, Minas Gerais: Lavras Coopesal, 1998.

CARNEIRO, O. **Construções Rurais.** São Paulo: Nobel, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALIL JR, C. et. al. **Silos metálicos Multicelulares.** São Carlos: Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, 1997. Serviço gráfico-EESC/USP. .

GUIA DE CONSTRUÇÕES RURAIS. São Paulo, SP: ABCP, [2000?]- [n.v.]

PEREIRA, M. F. **Construções Rurais.** [Reimpr.]. - São Paulo : Nobel, 2009.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de Madeira.** 6ª Ed. Rev. e ampliada. [Reimpr.]. - Rio de Janeiro : LTC, 2011.

FABICHAK, J. **Pequenas Construções Rurais.** São Paulo: Nobel, 1983.



DISCIPLINA: BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

CÓDIGO: AG – 61

TOTAL DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 30 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Conceito, histórico, origem e danos causados pelas plantas daninhas. Biologia das plantas daninhas. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Aspectos fisiológicos da competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Mecanismos de ação dos herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZI, Harri. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 5. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2000. 339,[43]p.

LORENZI, Harri. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2000. 608[32] p.

OLIVEIRA JÚNIOR, Rubem Silvério de; CONSTANTIN, Jamil. **Plantas daninhas e seu manejo**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 362 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREI, E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. Sao Paulo: Andrei, 1999.

HEIN, M. Processos de Proteção de Plantas - **Controle Ecológico de Pragas e Doenças**. 1 ed. Botucatu: Agroecologica, 2001.

VIDAL, R.A. **Ação dos herbicidas**: volume 1: absorção, translocação e metabolização. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2002. viii, 89 p.

MOREIRA, H.J.C.; BRAGANÇA, H.B.N. **Manual de identificação de plantas**



infestantes: arroz. São Paulo: FMC Agricultural Products, 2010. 854 p.

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. **Controle de plantas daninhas na cultura da soja.** Unaf: Ed. do autor, 2000. 142p.

DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO RURAL

CÓDIGO: AG – 62

TOTAL DE CRÉDITOS: 02

CARGA HORÁRIA: 30 HORAS

SEMESTRE: 8º SEMESTRE

EMENTA

Noções gerais de administração; Áreas empresariais; Funções administrativas; Níveis de decisão; Potencialidade das propriedades rurais; Ambiente das empresas rurais; Análise de investimento; Planejamento e controle da produção; Custos de produção; Elaboração de projetos agropecuários; índices de desempenho da propriedade rural; Noções de crédito rural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

HOFFMANN, R.; SERRANO, O.; NEVES, E.M. **Administração da Empresa Agrícola.** 7.ed. São Paulo: Livraria Pioneira, 1992. 325p.

MAXIMILIANO, A. C. **A Teoria Geral da Administração.** São Paulo. Atlas. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial.** São Paulo. Atlas. 2001.

CREPALDI, S.A. **Contabilidade Rural.** São Paulo. Atlas. 2005.

TEIXEIRA, E.C. e GOMES S.T. **Elaboração e Análise de Projetos Agropecuários.** Viçosa. FGV.

SOUZA, R.; GUIMARAES, J.M.P.; MORAIS, V.A. **A Administração da Fazenda.** 5.ed. São Paulo: Globo, 1995. 211p.



SANTOS, G.J.; MARION, J.C. **Administração de Custos na Agropecuária**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 1993. 139p.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Administração Agrícola**. 2.ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1969.

REIS, O.G. **As Soluções Práticas do Fazendeiro**. 1.ed. Rio de Janeiro: Globo Rural, 1987.

DISCIPLINA: BOVINOCULTURA DE CORTE

CÓDIGO: AG – 63

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA

Situação atual da bovinocultura de corte. Raças bovinas de corte. Avaliação fenotípica e genotípica de bovinos de corte. Manejo de bovinos de corte. Instalações em bovinocultura de corte. Manejo Alimentar e sanitário em bovinocultura de corte. Rastreabilidade e escrituração zootécnica. Avaliação de carcaças e qualidade da carne bovina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LUCHIARI FILHO, ALBINO. **Pecuária da Carne Bovina**. 1a. ed. São Paulo: o próprio autor, 2000.

OLIVEIRA, RONALDO LOPES; BARBOSA, MARCO AURELIO ALVES F. **Bovinoicultura de Corte: Desafios e Tecnologias**. 1a. ed. Salvador: UFBA, 2007.

LAZZARINI NET.O.S. Coleção: **Lucrando com a Pecuária (Comercialização, Cria e Recria, Reprodução e melhoramento, Confinamento, Engorda a pasto)**.. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUET.O, J.M. et. all. **Nutrição Animal**. Vol. 2. São Paulo: Nobel, 1986. ARRUDA, Z. J. **Bovinoicultura de corte no Brasil e perspectivas para o setor(a)**. 1994 - Folhetos.



Campo grande: Embrapa, 1994. 28 p.

Simpósio de bovinocultura de corte. **Atualização dos aspectos nutricionais, sanitários e reprodutivos**, Campos de Goytacazes, R. J. 2002.

Curso de bovinocultura, ed. Valter Ramos Jardim, Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988.

ALMEIDA, J.A . **Semiconfinamento**. Rio de Janeiro: Globo, 1996.

GRUNERT, E.; GREGORY, R.M. **Diagnóstico e Terapêutica da Infertilidade na Vaca**. Porto Alegre: Sulina, 1989.

LOPES, H.S. **Suplementação de Baixo Custo para Bovinos: mineral e alimentar**. Brasília: Embrapa-SPI, 1998.

MAGALHAES, K.A.; PAULINO. V.R.; VALADARES FILHO, S de C. **Exigências nutricionais de Zebuínos e Tabelas de Composição de Alimentos/ BR-Corte**. Viçosa: UFV, 2006.

MARTIN, L.C.T. **Bovinos: Volumosos Suplementares**. São Paulo: Nobel, 1997.

PEIXOTO, A.M.; MOURA. J.C.; FARIAS, V.P. **Bovinoicultura de Corte: Fundamentos da Exploração Racional**. 3 ed. Piracicaba: FEALQ. 1999.

RAMOS, A.V. **Curso de Bovinoicultura**. 4 ed. *Campinas*. Instituto *Campineiro* de Ensino Agrícola, 1973. 518 p.

SANTOS, F.A.P.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Requisitos de Qualidade na Bovinoicultura de Corte**. Editora FEALQ.

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

CÓDIGO: AG – 64

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA

Aspectos históricos e importância. Estrutura e composição dos alimentos. Microbiologia dos Alimentos. Conservação dos Alimentos. Tecnologia, Processamento e Conservação de Carnes e Lácteos. Higiene e controle de qualidade. Legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



FELLOW, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**. 2ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2006. 602p.

MORETTO, E. et. al. **Introdução à Ciência de Alimentos**. Florianópolis. Ed. UFSC, 2002. 255p.

PEREDA, J.A.O. et. al. **Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal**. Porto Alegre. Artmed, Vol.2, 2005. 279p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO, J.M.A. **Química de Alimentos**. 3a ed. Viçosa. UFV, 2004. 478p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. Brasília. Ed. MS, 2005. 1018p.

COULTATE, T.P. **Alimentos: a química de seus componentes**. 3a ed. Porto Alegre. Artmed, 2004. 368p.

FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo. Atheneu, 1996. 182p.

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo. Manole, 2006. 612p.

DISCIPLINA: FLORICULTURA, PAISAGISMO, PARQUES E JARDINS
CÓDIGO: AG – 65
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA

Importância econômica e social da floricultura. Técnicas gerais para produção de plantas ornamentais: substrato, controle ambiental e adubação. Principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção. Comercialização. Noções de Arquitetura paisagística. Elaboração de projetos paisagísticos. Parques e jardins. Arborização urbana.



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONCALVES, W. **Paisagismo: Princípios Básicos**. Viçosa: Aprenda fácil. 2001.166p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas Ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. 3a ed. 2001. 1088p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPTON, J. **Plantas para Casa**. 6aed. São Paulo: Melhoramentos, 1992. 157p.
CORREA, M.P. **Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas**. Rio de Janeiro: MAIBDF, 1984. v.1, 747p.

CORTIER, J. & CLARKE, G. **O Grande Livro das Plantas de Interior: guia essencial para escolha e a manutenção das plantas de interior**. São Paulo: Livros e Livros, 1997. 240p.

DEMATTE, M.E.S.P. **Princípios de Paisagismo**. Serie Paisagismo 1, UNESP, FUNEP. Jaboticabal, 1997. 104p.

LIRA FILHO, J. A.; PAIVA, H. N.; GONCALVES, W. **Paisagismo: Princípios Básicos**. Viçosa: Aprenda fácil. 2001.166p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 2000. v.1 351p.

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

MACEDO, S.S. **Quadro do Paisagismo no Brasil**. São Paulo: USP. 1999. 144p.

DISCIPLINA: MANEJO E PRODUÇÃO FLORESTAL

CÓDIGO: AG – 66

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA



A floresta, sua importância e influência no meio ambiente; princípios de dendrologia e dendrometria; silvicultura ao nível de fazenda. Importância econômica, social e ecológica de florestas, sementes florestais, viveiros florestais, principais espécies para formação de florestas. Tratos culturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, P.E.R.. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. 1. ed. Brasília: EMBRAPA, 2005.

LEITE, H.G., CAMPOS, J.C.C. **Mensuração Florestal - Perguntas e Respostas**. Viçosa: Editora UFV. 407p. 2001.

NUNES, G.H.S. **Silvicultura**. ESAM, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFENAS, A.C., ZAUZA, E.A.V., MAFIA, R.G., ASSIS, T.F. **Clonagem e Doenças do Eucalipto**. Viçosa: Editora UFV. 442p. 2004.

EMBRAPA. **Reflorestamento para Pequenas Propriedades**. EMBRAPA, Curitiba. 2000. 210p.

FOWLER, J.A.P.; BIANCHETTI, A. **Dormência em Sementes Florestais**. Colombo, PR: Embrapa, 2000. 31 p.

GALVAO, A.P.M. (ed.) **Reflorestamento de Propriedades Rurais para Fins Produtivos e Ambientais: Um guia para ações municipais e regionais**. Colombo: EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisas Florestais. 2000.

HAROLDO, N.P., GOMES, J.M. **Viveiros Florestais**. Viçosa: Editora UFV. 69p. 2000.

EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisas de Florestas <www.cnpf.embrapa.br> Colombo, PR.

DISCIPLINA: FISIOLOGIA E MANEJO PÓS-COLHEITA

CÓDIGO: AG – 67

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA



Caracterização dos produtos articulas e grãos armazenados. Perdas dos produtos articulas e grãos armazenados na pós-colheita e suas causas. Fatores de colheita e pré-colheita. Desenvolvimento fisiológico de frutos e hortaliças na pós-colheita. Respiração de frutos e hortaliças. Fitohormônios. Manuseio. Tipos de armazenagem e alterações fisiológicas. Pós-colheita dos grãos armazenados. Qualidade dos produtos na pós-colheita. Maturação, padronização e classificação, armazenamento e comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CHITARRA, M.I.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de Frutos e Hortaliças; Fisiologia e Manuseio**. ESALQ, Lavras, 1990. 293 p.
- KADER, A.A. **Tecnologia Postcosecha de Cultivos Hortofrutícolas**. Davis: UC Davis Ed. 2007. 580p.
- KLUGE, R.A.; NACHTIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. **Fisiologia e Manejo Pós-Colheita de Frutas de Clima Temperado**. 2a Ed. *Campinas*: Livraria e Editora Rural, 2002. 214p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BLEINROTH, E.W. coord. **Tecnologia de Pós-Colheita de Frutos Tropicais**. *Campinas*, Imprensa Oficial do Estado, ITAL, 1988. 200p. (Manual Técnico).
- CASTRO, P.R.C. & VIEIRA, E.L. **Aplicações de Reguladores Vegetais na Agricultura Tropical**. Guaíba/RS: Agropecuária, 2001. 132p.
- KLUGE, R.A. et. al. **Fisiologia e Manejo Pós-Colheita de Frutas de Clima Temperado**. Ed. Univ., Univ. Fed. Pelotas, 1997.
- KLUGE, R.A.; SCARPARE FILHO, J.A.; JACOMINO, A.P.; PEIXOTO, C.P. **Distúrbios Fisiológicos em Frutos**. FEALQ: Piracicaba, 2001. 58p.
- SILVA, J.S., ed. **Secagem e Armazenamento de Produtos Agrícolas**. Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000. 502p.

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL
CÓDIGO: AG – 68



TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA

Reconstrução histórica da extensão rural no Brasil, seus objetivos e concepções metodológicas; análise dos modelos de ação extensionista, suas transformações e perspectivas. O contexto atual da extensão rural e as tendências de mudanças dos enfoques tradicionais. Conceitos básicos de sociologia e antropologia. Direitos humanos. Relações étnico-raciais e culturas afro-brasileira e indígena. O estado e a questão fundiária. Os movimentos sociais no meio rural. A questão da terra e a reforma agrária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANDBURG, A. **Extensão Rural: missão cumprida**. Curitiba: UFPR/, Ciências Humanas, 1993.

BRASIL. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

SCHNEIDER, S. **Agricultura Familiar e Industrialização. – pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre. Ed. UFRGS, 1999.

ILHA NET.O, S.F. **Os Problemas Sociais da Agricultura Brasileira – um modelo classificatório preliminar**. UFSM, CCR, 2001.

NUNES, A.E.S.S.N.; OLIVEIRA, E.V. **Implementação das diretrizes curriculares para a educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana na educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF: MEC, SETEC, 2008. 180p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BICCA, E. **Extensão Rural da Pesquisa ao Campo**. Guaíba: Agropecuária, 1992.

FAO. **Desarrollo Agropecuario: De la dependencia al protagonismo del agricultor**. Oficina regional para America Latina e Caribe, no 9, 1991.



- SILVEIRA, P.R.C. da. **Reflexão sobre o modo de gestão dos sistemas de produção agrícolas familiares- um estudo exploratório.** Santa Maria: UFSM/ Dissertação de Mestrado,1994.
- FREIRE, P. **Educação e Mudança.** 18 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- KRUG, J. **Mobilização Comunitária.** Cortez, 1984.
- MARTINS, J.S. **O Poder do Atraso – ensaios de sociologia da história lenta.** São Paulo: Hucitec, 1994.
- LHA NET.O, S.F. **Notas sobre a evolução da família agrária ocidental e sua desagregação na sociedade contemporânea.** UFSM. Cadernos de Extensão Rural, 1999.
- COLET.TI, S. **A Estrutura Sindical no Campo.** São Paulo, Unicamp, 1998.
- REZENDE LOPES, M. **Agricultura Política – História dos grupos de interesse na agricultura.** Brasília, EMBRAPA, 1996.
- SZMRECSANYI, T. **Pequena História da Agricultura no Brasil.** São Paulo, Ed. Contexto,1990.
- TAGLIARI, P.S. **A Articulação Pesquisa/Extensão Rural na Agricultura.** EPAGRI, 1994.

DISCIPLINA: DEFESA SANITÁRIA VEGETAL
CÓDIGO: AG – 69
TOTAL DE CRÉDITOS: 02
CARGA HORÁRIA: 30 HORAS
SEMESTRE: 9º SEMESTRE

EMENTA

Legislação Fitossanitária. Desenvolvimento e bioensaios com métodos de controle. Toxicidade, segurança e tecnologia no uso de agrotóxicos. Manejo da resistência aos métodos de controle. Manejo integrado em fitossanidade. Sistemas de previsão de problemas fitossanitários. Produção de agentes biológico. Biossegurança e Legislação. Desenvolvimento de patentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA



BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Agrotóxicos. Legislação e Receituário Agrônomo**. Florianópolis, MARA/SERDV, 1991. 64p

GARCIA, E, **Segurança e Saúde no Trabalho Rural: a questão dos agrotóxicos**. São Paulo. FUNDACENTRO. 2001. 182 p. Ilus

GELMINI, G. A. **Agrotóxicos: Legislação Básica**. Campinas, Fundação Cargil 1991. 838p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **DECRETO n.o 24.114, de 12 de abril de 1934**.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D24114.htm

DIEGO, J.S. de & DIEGO, J.S. de. **Intoxicaciones Producidas por Pesticidas**. 2 ed. Madrid, Ministério da Agricultura, 1977. 195 p.

LARINI, I. **Toxicologia**. São Paulo, Manole, 1987. 315p.

PALMA. M. A. **Comunicação e Informação Fitossanitária para a Preservação da Fitossanidade no Território Nacional**. Porto Alegre. 2002.

SALGADO, P. E. de Toledo. Fernicola, Nilda A.G.G. de. **Noções gerais de toxicologia ocupacional**, São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde/UNESP. 1989. 146p.

ZAHLER, P.M. **Previsão Agrometeorológica no Controle de Doenças e Pragas dos Vegetais**. In: Pessoa, M. de L. (coord.). Telemetria e sensoriamento remoto com aplicações na hidrologia e meteorologia. FINEP, Curitiba, 1992. p. 67-71.

ZAHLER, P.M. **Defesa Sanitária Vegetal. Iberis (contos)**. Transgênicos e Biossegurança. Meio Ambiente e Reforma Agrária - todos publicados por CEN/Casa do Mago das Letras, Londrina, PR, 2002.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

EMENTÁRIO

DISCIPLINA: PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES

CÓDIGO: AGOP – 01

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA



EMENTA

Importância econômica, usos e mercado. Anatomia, morfologia, metabolismo secundário e princípios ativos. Propagação e sistemas de produção. Métodos de colheita, secagem e armazenamento. Métodos de extração e identificação de substâncias bioativas. Efeitos de fatores bióticos e abióticos na produção de princípios ativos, rendimento e composição de óleos essenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIASI, L.A.; DESCHAMPS, C. **Plantas aromáticas: do cultivo a produção de óleo essencial**. Curitiba. Editora Layer, 2009. 160p

BANDONI, A.L.; CZEPAK, M.P. **Os recursos vegetais aromáticos no Brasil: seu aproveitamento industrial para a produção de aromas e sabores**. Ed. Edufes, Vitória, ES. 2008. 623p.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Instituto Plantarum, 2002. 512p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SARTÓRIO, M.L.; TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J.R. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa. Ed. Aprenda Fácil. 2000. 260p.

CORRÊA JÚNIOR, C.; GRAÇA, L.R.; SCHEFFER, M.C. **Complexo agroindustrial das plantas medicinais, aromáticas e condimentares – Diagnóstico e perspectivas**.

CORRÊA, A. D., SIQUEIRA-BATISTA, R., QUINTAS, L. E. **Plantas medicinais: do cultivo à terapêutica**. Editora Vozes. 2005. 248 p

MICHALAK, E.; SILVA JÚNIOR, A.A. **Apontamentos fitoterápicos da Irmã Eva Michalak**. Florianópolis, SC: Epagri, 2004. 94p.

MARTINS, E. R., CASTRO, D. M., CASTELLANI, D. C., DIAS, J. E. **Plantas medicinais**. Editora: UFV - Universidade Federal de Viçosa. 2003. 220 p



**DISCIPLINA: MICRORGANISMOS PROMOTORES DO CRESCIMENTO DE
PLANTAS**
CÓDIGO: AGOP – 02
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Importância e usos. Interações ecológicas. Fungos micorrízicos, fixadores de nitrogênio e microrganismos solubilizadores de fosfato. Técnicas de isolamento, identificação e produção de inoculante.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SIQUEIRA, J. O.; ARAUJO, RS; HUNGRIA, M. **Micorrizas arbusculares. Microorganismos de importância agrícola.** Brasília: EMBRAPA-CNPAP/EMBRAPA-CNPSSO/EMBRAPA-SPI, 1994
- MELO, I.S.; AZEVEDO, J.L. **"Ecologia microbiana."** Jaguariúna: Embrapa-CNPMA (1998).
- CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S.M.; NEVES, M.C.P. **Microbiologia do solo.** Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R.. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações -** vol. I e II. Pearson Makron Books, 2009.
- AZEVEDO, J.L.; MELO, I. S. Microrganismos endofíticos. **Ecologia microbiana**, p. 117-137, 1998.
- LYNCH, J. M. **Biotechnology do solo: fatores microbiológicos na produtividade agrícola.** São Paulo: Manole, 1986. x, 209p.
- REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS 25.,** 2002, set. 08-13, Rio de Janeiro, RJ. Anais ... Rio de Janeiro: Embrapa, 2002. 1 CD-ROM
- SILVA FILHO, G.N.; OLIVEIRA, V.L. **Microbiologia – Manual de aulas práticas.** 2. Ed.



rev. - Florianópolis, Editora da UFSC. 2007. 157p.

DISCIPLINA: AGRICULTURA DE PRECISÃO
CÓDIGO: AGOP – 03
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Introdução à agricultura de precisão. Conceitos básicos em agricultura de precisão. Ferramentas e sensores utilizados em agricultura de precisão. Manejo, mapeamento e geoprocessamento aplicados à agricultura de precisão. Amostragem e análise de dados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALASTREIRE, L.A. **O estado-da-arte da agricultura de precisão no Brasil**. Ed. do Autor, 2000.

Liu, W.T.H. **Aplicações de sensoriamento remoto**. Oficina de Textos, 2015.

PONZONI, F.J.; SHIMABUKURO, Y.E.; KUPLICH, T.M. **Sensoriamento remoto no estudo da vegetação**. São José dos Campos: Parêntese, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALASTREIRE, L.A.. **Agricultura de precisão**. LA Balastreire, 1998.

JONES, H.G.; VAUGHAN, R.A. **Remote sensing of vegetation: principles, techniques and applications**. Oxford: **Oxford University Press**. 2010.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e tecnologias de aplicação**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2011.

SRINIVASAN, A. **Handboock of precision agriculture. Principles and application**. Kentucky: Taylor and Francis, 2006.

YAMAMOTO, J.K.. LANDIM, P.M.B. **Geoestatística: conceitos e aplicações**. São Paulo: Oficina de textos, 2013.



DISCIPLINA: FRUTIFERAS NATIVAS E EXÓTICAS

CÓDIGO: AGOP – 04

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Importância econômica, social e alimentar da fruticultura. Situação atual, perspectivas e limitantes para a expansão da fruticultura. Importância dos fatores edafoclimáticos na produção. Propagação de plantas frutíferas. Fenologia de fruteiras. Sistemas de plantio, condução e poda. Quebra de dormência. Raleio de frutos. Uso de reguladores de crescimento na fruticultura. Controle de pragas e doenças. Caracterização dos sistemas convencional, integrado e orgânico de produção de frutas. Colheita, conservação pós-colheita e comercialização da produção. Impactos ambientais: prevenção e controle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos**. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, 2008. 864 p.

GOMES, Pimentel. **Fruticultura brasileira**. 2. ed., 12. ed. e 13. ed. São Paulo: Nobel, 1972. 446 p.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras: ESAL/FAEPE, 1990, 785 p.

LORENZI, et. al. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: de consumo in natura**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640 p.

MANICA, Ivo. **Frutas nativas, silvestres e exóticas 2: técnicas de produção e mercado**. feijoa, figo-da-índia, fruta-pão, jaca, lichia, mangaba. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. 327 p.



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. 192 p.

SOUZA, I. **Poda das plantas frutíferas: o guia indispensável para o cultivo de frutíferas**. São Paulo: Nobel, 2005. 191p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

DISCIPLINA: APICULTURA
CÓDIGO: AGOP – 05
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Introdução à apicultura. Biologia, anatomia e comportamento das abelhas melíferas. Povoamento de apiários. Instalações e equipamentos em apicultura. Técnicas de manejo das abelhas. Produtos elaborados pelas abelhas e polinização. Manejo sanitário. Alimentos e alimentação das abelhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, M. O. de. **Apicultura migratória: produção intensiva de mel**. Viçosa, MG: CPT, 2003.

WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2. ed. Guaíba: Agrolivros, 2005. 378p.

SOUZA, B. de A. **Geléia real: composição e produção**. Piracicaba, SP: ESALQ/USP, 2007. 25p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Correa Filho, A. C. **Apicultura: manejos para multiplicação e seleção de enxames**. 2. ed. Marília: Clube dos Autores. 2012. 145 p.

COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 437p.



COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. **Apicultura**: manejo e produtos. Jaboticabal:FUNEP, 2006. 193p.

Landim, C. da C. **Abelhas**: morfologia e função de sistemas. São Paulo: Editora UNESP, 2009. 408p.

MARCHINI, L. C.; SODRÉ, G. da S.; MORETI, A. C. de C. **Mel brasileiro**: composição e normas. Ribeirão Preto: São Francisco, 2005. 111p.

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM SILVICULTURA
CÓDIGO: AGOP – 06
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Arquitetura de copas de espécies arbóreas. Dinâmica do crescimento na floresta. Crescimento de raízes. Regeneração natural. Preparo do terreno, semeadura e plantio. Ciclagem de nutrientes. Tratamentos silviculturais. Sistemas Agroflorestais. Práticas Agroflorestais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONCALVES, J. L. M.; STAPE, J. L. **Conservação e cultivo de solos para plantações florestais**. Piracicaba: IPEF, 2002. 498 p.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do solo em Ecossistemas Brasileiros**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2008. 768p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, N. F. & NOVAIS, R. F. **Relação solo-eucalipto**. Viçosa: Ed. Folha de Viçosa, 1990. 330 p.

GALVAO, A. P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e**



ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília, EMBRAPA – Comunicação para transferência de tecnologia. Colombo-PR: EMBRAPA Florestas, 2000. 351p.

GONCALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. (eds) **Nutrição e fertilização florestal.** Piracicaba: IPEF, 2000. 427 p.

IBGE – **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA.** Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Rio de Janeiro. V. 21. p.1-45. 2006.

LIMA, W.P. **Impacto ambiental do eucalipto.** São Paulo: EDUSP, 1996. 301p.

SCOLFORO, J.R.S.; MELLO, J.M. de. **Inventario Florestal.** Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 341p.

DISCIPLINA: INGLÊS TÉCNICO
CÓDIGO: AGOP – 07
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Leitura e compreensão de textos na língua inglesa de interesse na área das ciências agrárias. Expressões Orais. Ortografia. Tradutores automáticos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALLO, L.R. **Inglês Instrumental para Informática: Módulo I.** São Paulo: Ícone, 2008.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura.** Modulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.

OLIVEIRA, S. **Para Ler e Entender: Inglês Instrumental.** Brasília: edição independente, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

ALLIANDRO, H. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura.** Modulo II. São Paulo:



Texto Novo, 2004.

HEWINGS, M. **Advanced grammar in use: a self-study reference and practice book for advanced students of english**. 2. ed. Cambridge: University Press, 2005. ix, 294 p.

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. 110p.

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

DISCIPLINA: ESPANHOL TÉCNICO
CÓDIGO: AGOP – 08
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Introdução aos estudos da língua espanhola. Compreensão e produção oral e escrita: apresentação e análise dos mais diversos gêneros discursivos orais e escritos que permitam o aluno compreender e produzir textos que contemplem situações sociais da vida cotidiana e acadêmica. Informações pertinentes sobre características fonéticas, gramaticais e sociolingüísticas da língua espanhola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FANJUL, Adrián. (org.) **Gramática de español paso a paso: con ejercicios**. São Paulo: Moderna, 2005.

MILANI, Esther María. **Gramática de Espanhol para Brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MILANI, Esther María. **Nuevo Listo Español A Través de Textos**. Volume único. 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GÁLVEZ J. A.. **Dicionário Larousse Espanhol - Português Avançado**. Editorial São Paulo: Larousse do Brasil, ano 2006.



GONZALEZ ARAÑA, Corina e Carmen HERRERO AISA. **Manual de Gramática Española.** Madrid: Editorial Castilla, 1997.

GONZALEZ HERMOSO. Alfredo.. **Conjugar es fácil en español.** Madrid: Edelsa, 1997.

MARZANO, F. **Como não ficar embarazado em Espanhol: Dicionário Espanhol-Português de falsas semelhanças.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

MATTE BOM, Francisco. **Gramática Comunicativa del español.** V.1 e V.2. Madrid: Edelsa, 1995.

DISCIPLINA: CULTIVO EM AMBIENTES PROTEGIDOS

CÓDIGO: AGOP – 09

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Histórico, conceitos e perspectivas do cultivo em ambiente protegido, caracterização climática e manejo de ambientes protegidos, tipos e construção de estruturas, propagação e produção de mudas, manejo do solo, adubação, irrigação, fertirrigação, hidroponia, substratos, soluções nutritivas, cultivo de espécies hortícolas em ambiente protegido.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRIOLO, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas.** Santa Maria: UFSM, 1999.

FONTES, P. C. R. **Olericultura: teoria e prática.** Viçosa, MG: UFV, 2005. 486 p.

OLIVEIRA, V. R.; SEDIYAMA, M. A. N (coord.). **Cultivo protegido de hortaliças em solo e hidroponia.** Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 20, n. 200-201, p. 36-45, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARTINEZ, H. E. P; SILVA FILHO, J. B. **Introdução ao cultivo hidropônico de plantas.**

3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 111 p.

OMETTO, J.C. **Bioclimatologia vegetal.** São Paulo: Ed. CERES, 1989. 425p.



RODRIGUES, L. R. F. **Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doença e nutrição vegetal em ambiente protegido. Jaboticabal:** FUNEP, 2002.

SANTOS, O.S; BARCELOS-OLIVEIRA, J.L. et al. **Hidroponia.** Santa Maria, RS, Editora UFSM. 2009. 392p.

SGANZERLA, E. NOVA AGRICULTURA: **A fascinante arte de cultivar com os plásticos.** Livraria e Editora agropecuária: Guaíba, RS. 5a edição. 1995. 342p.

DISCIPLINA: INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA

CÓDIGO: AGOP – 10

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Histórico da computação. Planilha Eletrônica avançada: conceitos, edição, fórmulas, funções, gráficos, macros. Programas de apresentação multimídia. Utilização da Informática na agricultura. Informatização da Fazenda. Tecnologias avançadas em computação na agricultura. Softwares Agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANTES, M. CAIXETA FILHO, J. V. **Investigação sobre o uso da informática na agropecuária.** Informe GEP/DESR, Piracicaba, v. 6, n. 9, p. 1-5, set. 1993. AZEVEDO

MEIRELLES, F.S.. Informática: **Novas aplicações com microcomputadores.** 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

VELLOSO, F.C. **Informática: Conceitos básicos.** Rio de Janeiro: Campus, 1999. 351p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREEDMAN, A.. **Dicionário de informática.** São Paulo: Makron Books, 1995

LANCHARRO, Eduardo Alcade. Et. Al. **Informática básica.** São Paulo: Makron Books, 1991.



NASCIMENTO, A. J. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1990.
NORTON, Peter. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.
RAMALHO, F.C. **Introdução à Informática: teoria e prática**. São Paulo: Berkeley, 2001.
168p.

DISCIPLINA: LIBRAS
CÓDIGO: AGOP – 11
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Comunidade surda: cultura, identidade, diferença, história, língua e escrita de sinais. Noções básicas da língua brasileira de sinais: o espaço de sinalização, os elementos que constituem os sinais, noções sobre a estrutura da língua, a língua em uso em contextos triviais de comunicação. A educação escolar. Métodos e procedimentos da educação inclusiva referente a libras.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, L. **Por uma gramática de língua de sinais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Tempo Brasileiro, 2010.
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
SACKS, O. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, E. O. C. de. **Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.



CARVALHO, R. E. **Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

FERNANDES, E. **Linguagem e surdez.** São Paulo: Artmed, 2003.

RAPHAEL, W. D.; CAPOVILLA, F. C. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira.** 3. ed. São Paulo: Edusp, 2008

QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

DISCIPLINA: GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS

CÓDIGO: AGOP – 12

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Sistemas GNSS. Métodos de posicionamento GNSS aplicados ao georreferenciamento. Marcos e estações de referência para georreferenciamento. Execução e processamento de levantamentos GNSS. Levantamento de Imóveis Rurais. Planejamento. Norma Técnica aplicada pelo INCRA para georreferenciamento de imóveis rurais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo GNSS – Descrição, Fundamentos e Aplicações.** 2ª edição. Editora UNESP. 2008. 480p.

SILVEIRA, L.C.; SILVEIRA, L.N. **Geodésia Aplicada.** 1ª edição. Editora da Unesc. 2015.

SILVEIRA, L.C. **Os sistemas de coordenadas planas UTM, LTM e RTM: Conceitos e aplicações.** 1ª edição. Editora da Unesc. 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FRANÇA, R.M. **Geodésia.** Florianópolis. 2014. Disponível em:
http://sites.florianopolis.ifsc.edu.br/agrimensura/files/2017/02/GEODESIA_APOSTILA_2017_09_fev.pdf



INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 3ª ed. 2013. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/certificacao-de-imoveis-rurais>

INCRA. **Manual Técnico de Limites e Confrontações**. 1ª ed. 2013. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/certificacao-de-imoveis-rurais>

INCRA. **Manual Técnico de Posicionamento**. 1ª ed. 2013. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/certificacao-de-imoveis-rurais>

INCRA. **Manual para gestão da certificação de imóveis rurais**. 1ª ed. Brasília, 2013. Disponível: https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/manual_gestao_certificacao1ed.pdf

DISCIPLINA: SISTEMAS DE CULTIVOS IRRIGADOS
CÓDIGO: AGOP – 13
TOTAL DE CRÉDITOS: 03
CARGA HORÁRIA: 45 HORAS
SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Conceitos e Introdução. Materiais, equipamentos e estruturas. Manejo dos materiais, equipamentos e estruturas. Manejo do ambiente de cultivo. Cultivo e manejo em ambiente protegido. Cultivo hidropônico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMET.TO, J.C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Ed. CERES, 1989. 425p. SANTOS, BARCELOS-OLIVEIRA, J.L. et. al. **Hidroponia**. Santa Maria, RS, Editora UFSM. 2009. 392p.

SGANZERLA, Edílio. **NOVA AGRICULTURA: A fascinante arte de cultivar com os plásticos**. Livraria e Editora agropecuária: Guaíba, RS. 5ª edição. 1995. 342p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:



ALVARENGA, M.A.R. (editor) **Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia**. Lavras, MG, Editora UFLA, 2004. 400p.

ANDRIOLO, J.L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria, RS. Editora UFSM, 1999. 142p.

FURLANI, P.R.; SILVEIRA, L.C.P.; BOLONHEZI, D.; FAQUIN, V. **Cultivo hidropônico de plantas**. Campinas - SP, Instituto Agrônomo, 1998. 52p.

RESH, H.M. **Cultivos hidropônicos**. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. 1997. 510p.

REVISTA CAMPO & NEGÓCIOS HF. Uberlândia, MG.
ww.revistacampoenegocios.com.br (mensal).

DISCIPLINA: RECURSOS GENÉTICOS E EVOLUÇÃO DE PLANTAS CULTIVADAS

CÓDIGO: AGOP – 14

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Introdução, coleta, conservação, caracterização, avaliação, documentação e uso de recursos genéticos vegetais. Legislação de recursos genéticos vegetais. Fundamentos de evolução, forças evolutivas, especiação, centros de diversidade de plantas cultivadas, evolução dos principais grupos de plantas cultivadas, co-evolução de plantas com outros organismos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, R. L.; STUMPF, E.R.T. **Origem e evolução de plantas cultivadas**. Embrapa Informação Tecnológica; Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008,909p.

NASS, L.L. **Recursos genéticos vegetais**. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2007, 858p.

PAULINO, W. R. **Biologia: genética, evolução, ecologia**. São Paulo, Ática, 2010, 271p.

WALTER, B. M. T.; Cavalcanti, T. B. **Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal**. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2005. 778p.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 7.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 831p.

WATSON, J. D.; BERRY, A. **DNA: O segredo da vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 470 p.

PAULINO, W. R. **Biologia: as características da biologia celular, vírus: entre moléculas e células, a origem da vida, histologia animal**. 8.ed. São Paulo: Ática, 2005.

BOREM, A. **Melhoramento de plantas**. 3.ed., Viçosa: Ed. UFV, 2009. 529p.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 de maio de 2015.

DISCIPLINA: DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

CÓDIGO: AGOP – 15

TOTAL DE CRÉDITOS: 03

CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

SEMESTRE: OPTATIVA

EMENTA

Ambiente gráfico. Configuração. Objetos gráficos. Criação e edição de objetos gráficos. Ferramentas para desenho com precisão. Cotagem e dimensionamento. Biblioteca de símbolos. Layouts para plotagem e plotagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALDAM, R; COSTA, L. **Autocad 2014 – utilizando totalmente**. Editora Érica. 2014.

CHAPPELL, E. **AutoCAD Civil 3D 2012 – ESSENCIAL**. Editora Bookman, 2012.

MCFARLAND, J. **AutoCAD 2009 e AutoCAD LT 2009 - Não Requer Experiência**. Alta Books. 704p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



KATORI, Rosa. **AutoCAD 2010 - Modelando em 3D e Recursos Adicionais**. Senac Editora. 300 p.

LIMA, C. C. **Estudo dirigido de AutoCAD 2014** Editora Érica, 2013.

OLIVEIRA, A. **Autocad 2010: Modelagem 3D e Renderização**. São Paulo, Editora Érica, 2009.

OMURA, G. **Dominando autoCad 2010 e autoCad LT 2010**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

SAAD, A.L. **AutoCAD 2004 2D e 3D**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

24. RESUMO GERAL DA MATRIZ CURRICULAR

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação em Agronomia, instituída pela Resolução CNE/CES N° 01, de 02 de Fevereiro de 2006, os conteúdos curriculares do curso de Agronomia devem ser distribuídos em 03 (três) núcleos de conteúdos, sendo estes o núcleo de conteúdos básicos (NB), o de conteúdos profissionais essenciais (NCPE) e o de conteúdos profissionais específicos (NCPESP).

Para o curso de graduação em Agronomia do Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari, as disciplinas serão distribuídas conforme os quadros abaixo, sendo o núcleo de conteúdos básicos representado por 20,86% da matriz curricular, o núcleo de conteúdos profissionais essenciais com 56,31% e o núcleo de conteúdos profissionais específicos com 6,3%.

GRUPO DE DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS

Código	Disciplina	Carga horária	Nº de créditos	Semestre
AG-01	Física	60	4	1
AG-02	Matemática	60	4	1
AG-03	Introdução à Agronomia	30	2	1
AG-04	Química Geral e Orgânica	60	4	1
AG-05	Botânica	60	4	1
AG-06	Metodologia Científica	30	2	1
AG-07	Português Instrumental	30	2	1
AG-08	Biologia Geral	45	3	1
AG-09	Informática	30	2	1
AG-11	Química Analítica	60	4	2
AG-13	Álgebra linear e geometria analítica	45	3	2
AG-14	Zoologia Geral e parasitologia	60	4	2



AG-17	Cálculo Diferencial e Integral	60	4	3
AG-18	Bioquímica	60	4	3
AG-22	Microbiologia agrícola	60	4	3
AG-27	Estatística	45	3	4
Carga horária (horas)		795		

GRUPO DE DISCIPLINAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS PROFISSIONAIS ESSENCIAIS

Código	Disciplina	Carga horária	Nº de créditos	Semestre
AG-12	Anatomia e Fisiologia Animal	60	4	2
AG-15	Desenho Técnico	30	2	2
AG-16	Gênese e Classificação dos Solos	45	3	2
AG-19	Máquinas, Motores Agrícolas e Energia	45	3	3
AG-20	Agrometeorologia e Climatologia	45	3	3
AG-21	Agricultura e Ciência do Ambiente	30	2	3
AG-23	Física do Solo	45	3	3
AG-24	Fisiologia Vegetal	60	4	4
AG-25	Mecanização Agrícola	45	3	4
AG-26	Topografia Básica e Planimetria	45	3	4
AG-28	Genética Aplicada à Agronomia	45	3	4
AG-29	Entomologia Geral	60	4	4
AG-30	Etologia	30	2	4
AG-31	Química e Fertilidade do Solo	45	3	4
AG-32	Topografia Planialtimétrica	60	4	5
AG-33	Hidrologia Agrícola	45	3	5
AG-34	Nutrição Vegetal	45	3	5
AG-35	Experimentação Agrícola	45	3	5
AG-36	Fitopatologia Geral	60	4	5
AG-37	Nutrição Animal	60	4	5
AG-38	Defensivos Agrícolas	45	3	5
AG-39	Melhoramento Animal	45	3	5
AG-40	Hidráulica Agrícola	45	3	6
AG-41	Fitopatologia Agrícola	60	4	6
AG-42	Manejo e Utilização de Pastagens	45	3	6
AG-46	Culturas Anuais de Inverno	45	3	6
AG-47	Suinocultura	45	3	6
AG-48	Olericultura	45	3	7
AG-49	Culturas Anuais de Verão	45	3	7
AG-50	Fruticultura Tropical e Subtropical	45	3	7
AG-51	Irrigação e Drenagem	45	3	7
AG-52	Avicultura	45	3	7
AG-53	Economia e Mercado Agrícola	45	3	7
AG-54	Melhoramento Vegetal e Biotecnologia	60	4	7
AG-55	Fruticultura de Clima Temperado	45	3	8
AG-56	Uso Manejo e Conservação do Solo	45	3	8



AG-57	Bovinocultura de Leite	45	3	8
AG-58	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	45	3	8
AG-59	Tecnologia e Produção de Sementes e Mudas	60	4	8
AG-60	Construções Rurais	45	3	8
AG-61	Biologia e Controle de Plantas Daninhas	30	2	8
AG-62	Planejamento e Administração Rural	30	2	8
AG-63	Bovinocultura de Corte	45	3	9
AG-64	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	45	3	9
AG-67	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	45	3	9
AG-68	Sociologia e Extensão Rural	30	2	9
AG-69	Defesa Sanitária Vegetal	30	2	9
Carga horária (horas)		2145		

GRUPO DE DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESPECÍFICO

Código	Disciplina	Carga horária	Nº de créditos	Semestre
AG-10	Aquicultura geral	45	3	2
AG-43	Psicultura	30	2	6
AG-45	Projetos de máquinas e implementos agrícolas	45	3	6
AG-44	Geoprocessamento	45	3	5
AG-65	Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins	30	2	9
AG-66	Manejo e Produção Florestal	45	3	9
Carga horária (horas)		240		

QUADRO RESUMO DA MATRIZ CURRICULAR

Código	Disciplina	Carga horária	%	%
NB	Núcleo básico	795	20,86	85,83
NCPE	Núcleo de conteúdos profissionais essenciais	2145	56,31	
NCPESP	Núcleo de conteúdos profissionais específicos	240	6,3	
AGOP	Disciplinas optativas	90	2,36	
Estágio + TCC + ACCs		540	14,17	14,17



TOTAL	3810	100	100
--------------	-------------	------------	------------

25. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O papel do professor na avaliação escolar deve ser o de um agente facilitador, tendo como princípios básicos a percepção que os acertos, os erros, as dificuldades, as dúvidas e o contexto social e econômico que os alunos apresentam, são evidências significativas de como ele interage com a apropriação do conhecimento.

A verificação do rendimento acadêmico será feita através de testes, provas, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de aprendizagem e o rendimento verificado nas atividades de cada disciplina, área de estudo ou atividade, dará origem à nota. As notas atribuídas para o rendimento acadêmico variarão de zero (0,0) a dez (10,0), podendo ser fracionada até décimos. Durante o semestre letivo, cada aluno receberá 2 (duas) Notas Parciais (NP) resultantes das avaliações e trabalhos acadêmicos atribuídos pelo professor, sendo que a aprovação em uma disciplina se dará por média ou exame final.

Considerar-se-á aprovado por média, em cada disciplina, o aluno que tiver frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete inteiros), de acordo com a seguinte fórmula:

$$MS = \frac{1^a NP + 2^a NP}{2} \geq 7,0$$

em que,

NP = Nota Parcial

MS = Média Semestral, correspondente à média aritmética das duas notas parciais.

O aluno com Média Semestral inferior a 7,0 (sete inteiros) e frequência igual ou superior a 75% terá direito a prestar exame final, e será considerado aprovado em Exame



Final quando obtiver Média Final igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros), resultante da seguinte fórmula:

$$MF = \frac{(MS + EF)}{2} \geq 5,0$$

em que,

MF = Média Final

MS = Média Semestral

EF = Exame Final

25.1. DA AVALIAÇÃO

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem será feita com base na Resolução 57/2012 que dispõe sobre a reformulação das Organizações Didáticas dos Cursos Superiores do IF Catarinense, conforme transcrito abaixo:

CAPÍTULO XII

Art. 60. A avaliação do rendimento acadêmico será feita através de testes, provas, trabalhos e outros meios que permitam avaliar o progresso do aluno e o esforço dispensado no processo de aprendizagem. O rendimento verificado nas atividades de cada componente curricular, área de estudo ou atividade, dará origem à nota.

Art. 61. Durante o período letivo, cada aluno receberá, no mínimo, 2 (duas) avaliações parciais, compondo a média semestral.

§1º. O aluno que não atingir a média em um componente curricular terá direito a prestar exame final desde que esteja previsto no PPC.

§2º. O professor tem autonomia para atribuir pesos diferentes às avaliações parciais, conforme previsto no Plano de Ensino, devendo este, ser apresentado aos alunos, no início das aulas.



Art. 62. A avaliação do desempenho acadêmico compreende a avaliação do aproveitamento e a apuração da assiduidade.

§1º. A avaliação do desempenho acadêmico deverá ser preferencialmente, contínua e cumulativa.

§2º. A avaliação do desempenho acadêmico, deverá ser feita pelo docente, com atribuição de notas, expressas em grau numérico de 0 (zero) a 10 (dez), com um decimal.

Art. 63. Nos cursos que prevêem exame, será considerado aprovado o aluno que:

I – obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento);

II – obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), após o exame, por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

§1º. O aluno que não obtiver a média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) terá direito a prestar exame final (EF), tendo a média final (MF) resultante da seguinte fórmula:

$$MF = (MS + EF) / 2 = \geq 5,0$$

Art. 64. Nos cursos que não prevêem exame, será considerado aprovado o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 6,0 (seis) por componente curricular e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento);

Art. 65. Será considerado reprovado o aluno que:

I – não obtiver frequência igual ou superior a 75%;

II – não alcançar média final igual ou superior a 5,0 (cinco), no caso dos cursos que
preveem exame final.

III – não alcançar a média semestral 6,0 (seis) no caso dos cursos que não preveem



exame final.

Art. 66. É dever do professor apresentar ao aluno o resultado das avaliações parciais no máximo, até 15 (quinze) dias após a sua realização.

Art. 67. A disponibilização da média semestral deverá ser feita, no máximo, até o último dia do período letivo.

Art. 68. É vedado ao professor ou a qualquer outra pessoa, abonar faltas, ressalvadas as determinações legais.

Art. 69. Caso o aluno não possa comparecer às aulas em dia de atividades avaliativas, mediante justificativa, poderá requer nova avaliação.

§1º. O pedido de nova avaliação deverá ser protocolado na Secretaria Acadêmica no prazo de 3 (três) dias úteis após a realização da atividade.

§2º. Cabe a secretaria acadêmica encaminhar o pedido de nova avaliação ao professor do componente curricular, para deferimento ou não.

§3º. O pedido de nova avaliação deverá conter a justificativa e os documentos comprobatórios, se houver.

26. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Avaliação externa: mecanismos de avaliação do MEC, através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), e indiretamente através de sistema de acompanhamento de profissionais egressos do curso.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) foi criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que tem por objetivo avaliar o Ensino Superior em todos os aspectos que giram em torno dos eixos: ensino – pesquisa – extensão, fundamentando-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade do ensino superior no Brasil.



Avaliação Interna: O Instituto Federal Catarinense conta com uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), responsável pela condução dos processos internos de avaliação da instituição, de sistematização e de prestação de informações, quando solicitado.

27. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TC)

O Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com o artigo 10 da Resolução CNE/CES Nº 01, de 02 de fevereiro de 2006, será obrigatório para todos os acadêmicos do Curso de Graduação em Agronomia e contara como carga horária curricular.

O Trabalho de Conclusão de Curso, tem como finalidade desenvolver nos alunos a capacidade de análise, síntese, aplicação e aprimoramento das habilidades e competências adquiridas durante o curso, desenvolvendo a capacitação e autoconfiança na concepção, implementação e avaliação de situações reais da sua área de formação.

Ao mesmo tempo tem por objetivo promover a integração do ensino, pesquisa e extensão à missão institucional do Instituto Federal Catarinense, de desenvolver o espírito científico e crítico de seus graduandos.

O Trabalho de Conclusão de Curso, componente curricular técnico científico obrigatório para a obtenção do grau de Engenheiro Agrônomo, será desenvolvido durante o curso e consolidado e sistematizado a partir do oitavo semestre, no total de horas estipuladas pela estrutura curricular do curso e, sob a orientação e supervisão de um docente efetivo do curso, admitindo-se um professor efetivo do curso como co-orientador. As normas e procedimentos para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso estão disponíveis na resolução 54 do Conselho Superior – CONSUPER, do Instituto Federal Catarinense.

O desenvolvimento do trabalho será feito de forma interdisciplinar envolvendo prioritariamente as disciplinas de Metodologia Científica, Estatística e Experimentação Agrícola, além das demais relacionadas ao projeto. As atividades desenvolvidas pelos acadêmicos em laboratório, práticas de pesquisa a campo, extensão e outras decorrentes das necessidades para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, após ultrapassarem às 60 horas previstas na matriz curricular, não poderão ser consideradas, para fins de computo de créditos, nas atividades complementares previstas dentro de elenco das mesmas para o curso.



O Trabalho de Conclusão de Curso deverá contemplar um trabalho de pesquisa ou extensão, devendo culminar com a apresentação final em forma de artigo científico no formato para publicação em revista Qualis A ou B escolhida. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado perante uma banca de avaliação indicada pela Coordenação do Curso de Agronomia em conjunto com o professor orientador e aprovada pelo Núcleo Docente Estruturante ao final do último semestre do curso, sendo sua aprovação, condição obrigatória para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

A partir do oitavo semestre letivo, os acadêmicos poderão iniciar as atividades referentes ao Trabalho de Conclusão, realizando uma pré-matrícula na disciplina de trabalho de curso e elaborando um projeto de execução sob a orientação de um docente efetivo do Curso de Agronomia do Campus Araquari, admitindo-se a possibilidade de um docente efetivo e de área correlata a execução do trabalho atuar como professor co-orientador. A oficialização da matrícula na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, bem como do lançamento de conceitos no diário e histórico escolar se dará somente no décimo semestre letivo.

O professor orientador e caso haja professor co-orientador, deverão, obrigatoriamente, ter conhecimentos da linha de trabalho pretendida pelo acadêmico, desde que esta faça parte das linhas desenvolvidas no Campus.

A comprovação de conhecimento poderá dar-se através de docência em disciplina correlata a linha de trabalho pretendida; experiência profissional na mesma, através do exercício de função correlata em empresas públicas, privadas ou como profissional autônomo; realização de trabalhos de pesquisa e/ou extensão na linha de trabalho; elaboração de tese e/ou dissertação na linha de trabalho; publicação de artigos científicos, livros e /ou outras na linha de trabalho pretendida.

28. ESTÁGIO CURRICULAR

A Resolução CNE/CES N° 11, de 11 de março de 2002 que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, no seu artigo 7º, define que a formação do engenheiro incluirá como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da Instituição de Ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A



carga horária mínima do Estágio Supervisionado deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas. A Resolução N°. 01 do CNE/CES de 02 de fevereiro de 2006 no Art. 8°, homologa tal exigência, devendo cada Instituição emitir regulamentação própria. O Estágio Curricular Supervisionado do curso de Agronomia como disciplina obrigatória, proporciona ao estagiário a oportunidade de treinamento específico em Empresas e Instituições de pesquisa e desenvolvimento do setor agrário, além de fortalecer os vínculos entre a Instituição de Ensino e os órgãos públicos e privados que atuam no setor Agrícola.

Para o estagiário, é de importância fundamental à sua formação profissional, pois passará por um período de treinamento, aplicando os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos na Instituição de Ensino. Por outro lado, terá uma visão prática do funcionamento das empresas e órgãos do setor agrário, inteirando-se com o seu futuro ambiente de trabalho. O objetivo do estágio curricular supervisionado é o de proporcionar ao futuro profissional a oportunidade de contatar com a realidade agrária que encontrará no exercício profissional, possibilitando a vivência e a prática da profissão, dentro das atividades que à mesma lhe conferirá.

Na 10ª fase do curso, o aluno deverá cumprir estágio curricular supervisionado como disciplina obrigatória com carga horária de 360 horas, equivalente a 24 créditos, conforme descrito na ementa da disciplina e no seu regulamento a ser estabelecido pelo colegiado do curso de Agronomia.

Além do estágio supervisionado obrigatório, o aluno poderá realizar estágio extracurricular, regido pela Lei N° 11.788 de 25 de setembro de 2008, em qualquer período do curso, desde que seguidas as normas institucionais e regulamentares do Instituto Federal Catarinense, do Campus Araquari e as do Curso de Agronomia do Campus.

Para a validação do estágio não obrigatório (extracurricular), deverá ser firmado termo de compromisso entre o Instituto Federal Catarinense, a empresa ofertante e o aluno estagiário, em documento próprio para a realização de estágio, devendo ser estabelecido um plano de estágio em formulário próprio, contendo as informações do aluno, da empresa, bem como a descrição detalhada das atividades a serem desenvolvidas.

Além do termo de compromisso, a validação do estágio extracurricular fica condicionada a apresentação, por parte do aluno, ao final de sua realização, de documento emitido e assinado por representante legal da empresa/órgão ofertante, informando o período de realização do estágio, a carga horária, a área de atuação, informações que identifi-



quem com clareza a empresa/órgão ofertante, bem como o responsável pela supervisão do estágio na empresa/órgão ofertante.

O estágio curricular obrigatório é regido pela Resolução 014/2013 do Conselho Superior do Instituto Federal Catarinense, de 17 de maio de 2013.

29. LINHAS DE PESQUISA

As linhas de pesquisa seguirão regimento geral próprio, elaborado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação, com a participação dos docentes, Coordenadores de Curso, Diretores de Ensino e ser aprovados pelo Conselho Superior, obedecendo aos princípios e as peculiaridades do PDI e PPI do IFC. Cada Campus, através de seus pesquisadores, definirá os grupos de pesquisas e as linhas de pesquisa de acordo com as grandes áreas do CNPq. As linhas de pesquisa, serão definidas de acordo com as grandes áreas do CNPq, pelos docentes que o executarão.

As atividades de pesquisa poderão ser exercidas tanto de forma voluntária, quanto mediante concessão de bolsas de Iniciação Científica destinadas a discentes regularmente matriculados em seus cursos de graduação, considerando o bom rendimento nos estudos e o seu potencial talento investigativo, desde que tenha aproveitamento igual ou superior a 70% nas disciplinas do curso. O projeto de pesquisa deverá ser coordenado por pesquisador qualificado e devidamente cadastrado na coordenação de pesquisa e inovação do Campus, que se responsabilizará pela elaboração e implementação de um plano de trabalho a ser executado com a colaboração do candidato por ele indicado.

A instituição e o corpo docente estão em freqüente desenvolvimento de grupos de pesquisa nas áreas correlatas, com vistas ao enriquecimento curricular da graduação e promoção de oportunidades de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado). A criação de cursos de pós-graduação na área, também cumprirá o objetivo de formação específica de docentes e pesquisadores.

30. AÇÕES DE EXTENSÃO

A extensão universitária é uma forma de interação que deve existir entre a instituição de ensino e a comunidade na qual ela está inserida, uma espécie de ponte permanente entre esta e os diversos setores da sociedade, funcionando como uma via de duas mãos em que a instituição de ensino leva conhecimentos e/ou assistência à



comunidade e recebe dela influxos positivos em forma de retroalimentação, tais como suas reais necessidades, anseios e aspirações, além de adquirir conhecimento através dos saberes populares.

A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a instituição de ensino e a sociedade. Nesse sentido, para compreender a complexa relação entre a instituição de ensino e a sociedade, é preciso resgatar a perspectiva da extensão universitária enquanto um processo da comunidade que permitiria a participação de alguns dos muitos excluídos na história.

A partir da troca de saberes, a instituição de ensino e a sociedade (acadêmica e não acadêmica) desenvolvem projetos de futuro tanto para a sociedade quanto para a universidade. O fortalecimento da relação universidade/sociedade prioriza a superação das condições de desigualdades e exclusão existentes. Através de projetos sociais, a universidade socializa seu conhecimento e disponibiliza seus serviços, exercendo sua responsabilidade social, ou mesmo sua missão: o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Quanto à extensão, destaca-se a implementação de políticas de fomento a atividades que permitam a integração da instituição de ensino superior à comunidade, através da realização atividades presenciais ou à distância, como cursos, oficinas, palestras, debates, exposições, feiras, festivais, reuniões, mostras, seminários, simpósios e consultorias por parte de professores e acadêmicos, parcerias entre a instituição de ensino superior e empresas, tanto públicas quanto privadas, em projetos envolvendo alunos do curso de bacharelado em agronomia e de cursos e áreas afim, sejam de nível médio ou superior.

As atividades de Extensão serão pautadas pelo que rege a Resolução no. 054-CONSUPER/IFC/2012, de 18 de setembro de 2012. O planejamento das atividades de extensão relacionadas ao curso serão realizadas de acordo com as normas estabelecidas pela coordenação de extensão do Campus Araquari e Pró-Reitoria de Extensão, através das linhas de extensão existentes.

Para a participação em projetos de extensão, os discentes do curso de Agronomia poderão realizar atividades de extensão com ou sem bolsa, sempre orientados por docente do Curso ou de técnico administrativo ligado ao Curso de Agronomia e pertencentes ao quadro de servidores do Campus Araquari.



31. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

A extensão universitária teve origem na Inglaterra na segunda metade do século XIX e, diferentemente do modelo americano, criado com o objetivo de prestação de serviços a população, foi criada com o objetivo formativo, através da realização de cursos e outras atividades relacionadas.

No Brasil, a extensão universitária surgiu no início do século XX, tendo como base o modelo inglês, através da universidade popular, criada em 1911 e vinculada a Universidade de São Paulo.

Posteriormente, na década de 1920, a Escola Agrícola de Lavras e a Escola Superior de Agricultura e Veterinária de Viçosa, desenvolveram ações de extensão baseadas no modelo norte americano (NOGUEIRA, 1999).

No Brasil, a formalização da extensão universitária se deu através do Estatuto das Universidades Brasileiras, através da realização de “cursos e conferências destinadas à difusão de conhecimentos filosóficos, artísticos, literários e científicos”, definindo a extensão universitária como uma forma de elevar o nível formativo da população através da oferta de cursos de forma institucionalizada.

Em 1964, com a implantação da ditadura militar no Brasil, o governo passou a exercer controle sobre a rotina universitária, fazendo com que os estudantes universitários passassem de proponentes das ações de extensão a meros executores, através de ações como o Projeto Rondon, vinculado a políticas de segurança nacional vigentes na época

No ano de 1968 foi aprovada a Lei Básica da Reforma Universitária, Lei nº 5.540, que mantém a extensão universitária formatada por cursos e serviços de assistência prestados a comunidade, dentro do processo de desenvolvimento nacional proposto pelo regime militar. A indissociabilidade entre os pilares da Universidade foi prevista somente entre o ensino e a pesquisa.

Em 1974 foi criada a Coordenação de Atividades de Extensão, vinculada ao MEC, dando a este ministério a função de coordenar as atividades de extensão universitária em âmbito nacional, um avanço para o período. Apesar do avanço, em 1979, após um processo de reestruturação do MEC, esta coordenação foi extinta.

Com a criação de movimentos sociais na década de 80 a favor da ditadura militar, a discussão do meio acadêmico voltou-se para a autonomia e compromisso social da



universidade com as classes menos favorecidas, fazendo com que a percepção de sociedade como mera receptora dos conhecimentos advindos da academia fosse revista.

Em 1987 foi criado o FORPROEX – Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas, no qual propôs um novo conceito de extensão, considerando a sociedade civil e o governo como parceiros no processo, reconhecendo a indistociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão, princípio este reafirmado pela Constituição Brasileira de 1988.

31.1. A FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR E AS POLÍTICAS DE INCORPORAÇÃO DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Inicialmente, de acordo com Santos e Paraíso (1996), o termo currículo tinha como significado um elenco de disciplinas e de conteúdos, sendo, posteriormente, tratado como um conjunto de procedimentos voltados para preparar o jovem para a vida adulta ou profissional. Atualmente o currículo é tratado como um instrumento que congrega valores, pensamentos e perspectivas sociais, bem como constitui identidades e subjetividades.

Moreira (2005) destaca que em uma sociedade com grandes desigualdades, a exemplo da sociedade brasileira, a universidade não pode voltar-se única e exclusivamente para dentro nem somente para o mercado de trabalho. Desta forma, mostra-se necessário que a pesquisa e a extensão, indistociáveis da docência, interroguem o que se encontra fora do ângulo imediato de visão. Ou seja, o conhecimento produzido e ensinado nas universidades deve ser útil para as demandas sociais”.

De acordo com Moreira (2005), além das relações com a indústria, a responsabilidade social da universidade deve se traduzir no ensino e pesquisa com abertura na comunidade, garantindo nos currículos do ensino superior a indistociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão de forma a combinar qualidade acadêmica e compromisso social.

À medida que o sentido de extensão universitária vem sendo revisto e modificado, a concepção de currículo também sofre alterações, devendo ser considerado em seu contexto as mudanças presentes na universidade e na sociedade.

Assim, com a criação da Lei nº 13.005, de junho de 2014, que aprova o novo PNE para o período de 2014 a 2024, pretende-se assegurar, no mínimo, 10% do total de



créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social” (BRASIL, 2014).

Desta forma, é importante destacar que o currículo é fruto de uma relação de poder, interesses e disputas entre sujeitos diversos, com concepções as mais variadas. Com a flexibilização curricular, não é a instituição de ensino superior que define a formação do aluno e sim as escolhas que este faz, pois a construção dos saberes necessários à vida profissional ocorre também fora da sala de aula.

Desta forma, destaca-se que as atividades extensionistas constituem práticas acadêmicas articuladas ao ensino e à pesquisa, que permitem estabelecer os vínculos entre as necessidades de soluções para problemas reais da comunidade local/regional e o conhecimento acadêmico. A extensão realizada pelas instituições de ensino possui um papel importante no que diz respeito às contribuições que pode trazer frente à sociedade.

É preciso, por parte destas instituições, apresentar concepções do que a extensão tem em relação a comunidade em geral. Colocar em prática aquilo que foi aprendido em sala de aula e desenvolvê-lo fora dela. A partir do momento em que há esse contato entre o aprendiz e a sociedade beneficiada por ele, os benefícios são alcançados por ambos os atores envolvidos no processo.

Aquele que está na condição do aprender acaba aprendendo muito mais quando há esse contato, pois torna-se muito mais gratificante praticar a teoria recebida dentro da sala de aula. Esse é o conceito básico de extensão.

A extensão influencia, e também é influenciada pela comunidade, ou seja, possibilita uma troca de valores entre a instituição de ensino e o meio. Essa prática deve funcionar como uma via de duas mãos, em que a instituição leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e também aprende com o saber desta.

As atividades de extensão realizadas pelos docentes e discentes do curso de Graduação em Agronomia do Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari, se darão através de ações que ocorrerão no decorrer do curso, através de atividades inseridas em disciplinas obrigatórias da matriz curricular.

Estas atividades poderão ser desenvolvidas na forma de dias de campo, seminários, visitas técnicas, aulas práticas, apresentação de resultados em propriedades rurais da região de Araquari e entorno, dentre outras, totalizando um mínimo de 384



horas.

Os objetivos das atividades de extensão realizadas em cada disciplina estão descritos abaixo:

Introdução à Agronomia (AG-03): Além de conhecer a realidade atual da agricultura brasileira e catarinense, os alunos irão promover ou participar de palestras informativas com entidades representativas do setor, bem como participarão de viagens de campo em propriedades rurais, empresas e instituições de pesquisa ligadas ao setor agrícola. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Botânica (AG-05)– Realização de aulas práticas com material vegetal originário da região norte do Estado de Santa Catarina, com prioridades para as do Município de Araquari e região do entorno, sendo os resultados obtidos retornados a sociedade na forma de palestras ou material informativo sobre estas espécies. Estas atividades irão totalizar 30 horas de atividades de extensão.

Gênese e Classificação dos Solos (AG-16) – Visualização e identificação dos tipos de solo presentes na região. Após Estas análises os alunos irão apresentar esses resultados para os agricultores, apresentando as potencialidades e limitações das atividades agrícolas nestas áreas. -Estas atividades irão totalizar 30 horas de atividades de extensão.

Topografia Básica e Planimetria (AG-26) – Realização de levantamento planimétrico de áreas e propriedades rurais da região com posterior apresentação dos resultados aos envolvidos. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Entomologia Geral (AG-29) – Coleta e identificação de insetos de importância agrícola encontrados em propriedades rurais do Estado e região do entorno do Campus. Após estas atividades, os alunos poderão apresentar os resultados aos produtores na forma de palestras ou material informativo, além de criarem uma coleção entomológica que servirá de consulta a toda a comunidade. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.



Química e Fertilidade do Solo (AG-31)– Realização de amostragem de solo, análise nutricional e cálculo de adubação e calagem em áreas agrícolas da região com apresentação e discussão dos resultados entre os envolvidos e a comunidade na forma de palestras e/ou dias de campo, buscando promover uma melhora nas condições de cultivo das espécies vegetais cultivadas na região. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Topografia Planialtimétrica (AG-32) – Realização de levantamento planialtimétrico de áreas e propriedades rurais da região com posterior apresentação dos resultados aos envolvidos. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Defensivos Agrícolas (AG-38) – Realização de testes com defensivos agrícolas e palestras sobre o uso correto de defensivos agrícolas e a importância do descarte correto de embalagens a produtores rurais da região. Estas atividades irão totalizar 15 horas de atividades de extensão.

Fitopatologia Agrícola (AG-41)- Identificação das principais doenças que acometem as plantas cultivadas nas propriedades rurais. Após estas atividades, os alunos poderão apresentar os resultados aos produtores na forma de palestras ou material informativo, além de criarem um herbário fitopatológico que servirá de consulta a toda a comunidade. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Manejo e Utilização de Pastagens (AG-42)– Identificar e introduzir pastagens com potencial de uso na região, bem como a realização de dias de campo para a apresentação dos resultados e palestras para discutir assuntos relacionados ao tema. Estas atividades irão totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Projetos de máquinas e implementos agrícolas (AG-45)– Identificar as principais necessidades dos produtores rurais com relação a máquinas e equipamentos agrícolas, buscando a realização de projetos voltados para o atendimento de suas reais necessidades, bem como a realização de palestras sobre o tema. Estas atividades irão



totalizar 20 horas de atividades de extensão.

Culturas Anuais de Inverno (AG-46)–Visualização das lavouras de culturas anuais das propriedades e formulações de melhorias voltadas ao incremento de produtividade. Além disto, será realizado dia de campo ou seminário para discussão das potencialidades dessa atividade. Estas atividades irão totalizar 16 horas de atividades de extensão.

Olericultura (AG-48)–Visualização do cultivo de olerícolas nas propriedades e formulações de melhorias voltadas ao incremento da produtividade e qualidade dos alimentos. Além disto, será realizado dia de campo ou seminário para discussão das potencialidades desta atividade, bem como para demonstrar a adaptabilidade de novas cultivares e técnicas de manejo. Estas atividades irão totalizar 16 horas de atividades de extensão.

Culturas Anuais de Verão (AG-49)–Visualização das lavouras de culturas anuais de verão nas propriedades e formulações de melhorias voltadas ao incremento de produtividade. Além disto, será realizado dia de campo ou seminário para discussão das potencialidades desta atividade e outros tópicos relacionados ao cultivo das espécies. Estas atividades irão totalizar 16 horas de atividades de extensão.

Fruticultura Tropical e Subtropical (AG-50)- Visualização dos pomares existentes nas propriedades e formulações de melhorias voltadas ao incremento de produtividade. Além disto, será realizado dia de campo ou seminário para discussão das potencialidades desta atividade e outros tópicos relacionados ao cultivo das espécies. Estas atividades irão totalizar 16 horas de atividades de extensão.

Economia e Mercado Agrícola (AG-53)–Realização de visitas técnicas e estudos sobre os aspectos econômicos e agrícolas da região, que será apresentados a comunidade na forma de palestras. Estas atividades irão totalizar 15 horas de atividades de extensão.

Uso manejo e conservação do solo (AG-56)- Realização de visitas técnicas nas propriedades para a identificação e visualização das formas de manejo do solo adotadas.



Além disto, será elaborado um projeto com as possíveis melhorias e atividades de conservação do solo nestas áreas, estudo este que será apresentado aos agricultores das propriedades na forma de palestras ou dias de campo. Estas atividades irão totalizar 10 horas de atividades de extensão.

Biologia e Controle de Plantas Daninhas (AG-61) – Identificar as plantas daninhas e os métodos de controle adotados nas áreas de cultivo. Após estas atividades, os alunos irão apresentar os resultados para os agricultores e para a comunidade na forma de palestras ou dias de campo. Estas atividades irão totalizar 10 horas de atividades de extensão.

Planejamento e Administração Rural (AG-62) – Visitas técnicas e elaboração de estudos de planejamento e administração rural de propriedades rurais da região que serão apresentados aos envolvidos na forma de palestras. Estas atividades irão totalizar 10 horas de atividades de extensão.

Floricultura, Paisagismo, Parques e Jardins (AG-65)- Visitas técnicas nas propriedades. Realização de dia de campo para discussão das potencialidades desta atividade. Estas atividades irão totalizar 10 horas de atividades de extensão.

Manejo e Produção Florestal (AG-66)- Visitas técnicas nas propriedades e realização de dia de campo para discussão das potencialidades da atividade na região. Estas atividades irão totalizar 15 horas de atividades de extensão.

Sociologia e Extensão Rural (AG-68)- Visitas técnicas em propriedades e instituições rurais visando conhecer e verificar os resultados advindos da prática extensionista. Além disto, será realizado dia de campo ou palestra abordando o tema em propriedades rurais da região. Estas atividades irão totalizar 15 horas de atividades de extensão.

32. ATIVIDADES DO CURSO

A Formação Complementar se constitui em uma dimensão da arquitetura curricular



dos cursos com caráter obrigatório, porém constituída de atividades opcionais.

O que caracteriza esse núcleo formativo é a abertura de possibilidades para construção do conhecimento, promovendo a sistematização de uma política que permite ao estudante adquirir conhecimentos e vivenciar experiências acadêmicas em áreas do saber que mantém conexões diretas e indiretas com as de seu curso, potencializando espaços/tempos formativos a partir do interesse pessoal de cada estudante.

O Campus Araquari irá proporcionar e estimular os acadêmicos a desenvolverem atividades complementares como projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, participação em seminários, simpósios, congressos, conferências, programas de intercâmbio e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

As atividades complementares deverão totalizar 120 horas da carga horária de integralização do curso, devendo o aluno transitar pelos campos do ensino, pesquisa e extensão. A participação em eventos científicos, desde que devidamente comprovada, será validada pelo Colegiado do Curso

33. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO DISPONÍVEL

33.1. SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS VINCULADOS AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

	Nome do Servidor	Matrícula Si- ape	Cargo / Função
1	ABEL PLONKOSKI	1144723	Auxiliar Operacional
2	ADEMIR ARI SCHEUERMANN	1159857	Auxiliar de Agropecuária
3	ALVADI DE JESUS	1160160	Auxiliar de Agropecuária
4	AMANDA CHAABAN	2735041	Médica Veterinária
5	BRUNA ARIANE DA SILVA	2164100	Técnico em Agropecuária
6	CRISTIANO TWARDOWSKI	2164365	Técnico em Agropecuária
7	DANIEL PAULO DAMIN FERRO	1811818	Téc. em Lab. / Química
8	ELEUTÉRIO JUBANSKI	1456541	Técnico em Agropecuária
9	FERNANDA CRISTINA FERREIRA LOPES	2165837	Assistente de Laboratório



10	FILIFE ANTUNES DA SILVA	2156709	Téc. em Lab. / Química
11	JOÃO JOSÉ DO AMARAL VIEIRA	1160162	Auxiliar de Agropecuária
12	JOVERCI ANTÔNIO POCERA	1159518	Técnico em Agropecuária
13	LAURO MACHADO DE QUADROS	2010797	Assist. de Laboratório
14	LIDIANE SIEVERT	2010793	Assist. de Laboratório
15	LUIZ SÉRGIO MOREIRA	1189972	Auxiliar de Agropecuária
16	MOACIR SOARES PEREIRA	1158835	Técnico em Agropecuária
17	OSCAR ÁLVARO DOS SANTOS	2117009	Auxiliar de Agropecuária
18	OTAIR ALVES GONÇALVES	1159854	Auxiliar de Agropecuária
19	ROGÉRIO COGO	258746	Técnico em Agropecuária
20	VAGNER ANTONIO FERREIRA	1756303	Técnico em Agropecuária

33.2. DOCENTES VINCULADOS AO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

	Nome do Servidor	CPF	Titulação	E-mail	Carga Horária
1	ADALBERTO MANOEL DA SILVA	751.712.526-53	Doutor	adalberto.silva@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
2	ADOLFO JATOBÁ MEDEIROS BEZERRA	052.431.994-43	Doutor	adolfo.jatoba@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
3	ALCEU KUNZE	691.934.529-34	Mestre	alceu.kunze@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
4	ANA CLAUDIA FERREIRA	811.142.229-68	Mestre	ana.ferreira@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
5	ANDRÉ LUIS FACHINI DE SOUZA	025.323.229-50	Doutor	andre.fachini@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
6	ANELISE DESTEFANI	621.415.209-59	Mestre	anedestefani@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
7	ARTUR DE LIMA PRETO	219.095.198-47	Doutor	artur.preto@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
8	BEATRIZ SANTOS CONCEIÇÃO	020.124.625-29	Mestre	beatriz.conceição@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
9	BETHANIA DA ROCHA MEDEIROS	027.700.119-60	Doutor	bethania.medeiros@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)



10	CARLOS EDUARDO NOGUEIRA MARTINS	940.908.070-34	Doutor	carlos.martins@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
11	CLEDER ALEXANDRE SOMENSI	027.214.949-70	Doutor	cleder.alexandre@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
12	CLODOALDO JOSÉ FIGUEREDO	420.512.409-06	Mestre	clodoaldo.figueiredo@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
13	DANIEL DA ROSA FARIAS	826.814.570-68	Doutor	daniel.farias@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
14	DANIEL PEROZZO DOS SANTOS	017.289.409-31	Mestre	daniel.perozzo@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
15	DEIVISSON FERREIRA DA SILVA	085.066.296-67	Mestre	deivisson.silva@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
16	EDVANDERSON RAMALHO DOS SANTOS	067.423.049-36		edvanderson.santos@ifc-araquari.edu.br	
17	ERICA PEREZ MARSON BAKO	180.488.948-23	Doutor	erica@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
18	FABRICIO MOREIRA SOBREIRA	110.553.717-02	Doutor	fabricao.sobreira@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
19	FERNANDA GUIMARÃES DE CARVALHO	783.494.275-15	Doutor	carvalhofernanda@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
20	FERNANDA WITT CIDADE	916.173.080-72	Doutor	fernanda.cidade@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
21	FERNANDO PRATES BISSO	662.980.750-20	Doutor	fernando.bisso@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
22	GEANCARLO TAKANORI KATSURAYAMA	072.639.659-17	Mestre	Geancarlo.katsurayama@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
23	GISELE GUTSTEIN GUTTSCHOW	003.515.629-58	Mestre	gisele.guttschow@ifc-araquari.edu.br	20h
24	GRASIELA VOSS	948.818.809-00	Mestre	grasiela.voss@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
25	JEAN EDUARDO SEBOLD	988.151.219-00	Doutor	jean.sebold@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
26	JOICE SELEME MOTA	730.036.549-34	Doutor	joice@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)



27	JUAHIL MARTINS DE OLIVEIRA JÚNIOR	033.723.519-83	Doutor	juahil.oliveira@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
28	KATIA HARDT SIEWERT	004.205.239-44	Mestre	kátia.siewert@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
29	LUCIANO ALVES	007.448.989-51	Mestre	luciano.alves@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
30	MARILENE MARIA SCHMIDT	751.472.119-34	Mestre	marilene.schmidt@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
31	MAURICIO IHLENFELDT SEJAS	024.727.419-44	Doutor	mauricio.sejas@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
32	PATRICIA MASSARUTE PEREIRA	056.350.069-73	Mestre	Patrícia.massarute@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
33	PAULA VERGARA DA SILVA	004.338.230-46	Mestre	paula.vergara@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
34	PAULO RAMPELOTTI NETO	541.036.309-49	Mestre	paulo.rampelotti@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
34	PAULO DE ALMEIDA CORREIA JUNIOR	257.279.858-11	Mestre	paulo.almeida@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
36	RENILSE PAULA BATISTA	080.899.697-55	Doutor	renilse.batista@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
37	ROBILSON ANTONIO WEBER	436.419.979-68	Doutor	robilsonweber@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
38	RODRIGO MARTINS MONZANI	006.136.959-41	Mestre	monzani@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
39	TEOMAR DUARTE DA SILVA	520.649.809-20	Mestre	teomar@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
40	ÜBERSON ROSSA	016.899.129-28	Doutor	uberson.rossa@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)
41	VANESSA NEVES HÖPNER	954.164.630-15	Mestre	vanessa.hopner@ifc-araquari.edu.br	40h (DE)

34. DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO A SER CONTRATADO

O Campus Araquari conta atualmente com 09 (nove) Engenheiros Agrônomos, 02 (dois) Engenheiros Agrimensores e 03 (três) Licenciados em Ciências Agrícolas em seu corpo docente que atuam nos cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Agrimensura



e no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Agrícolas. Considerando-se as demandas existentes nos cursos atualmente em andamento e visando atender a especificidades inerentes ao Curso de Graduação em Agronomia, sem haver o comprometimento da carga horária aula/docente preconizada pela Resolução nº 52/Conselho Superior de 17 de Dezembro de 2010, para a implantação e conclusão do Curso Superior de Agronomia no Campus Araquari, faz-se necessária a contratação de 04 (quatro) Engenheiros Agrônomos, sendo que destes 02 (dois) já foram contratados, estando em exercício no Campus desde Janeiro de 2017.

Com a oferta do curso, deve-se considerar também o aumento das atividades na Secretaria Escolar e Acadêmica, sendo recomendada a contratação de mais 01 (um) profissional Técnico Administrativo em Educação para o atendimento da demanda.

Para o atendimento das especificidades das atividades de ensino inerentes ao curso, recomenda-se a contratação de 04 (quatro) Técnicos de Laboratório e 02 (dois) Técnicos em Agropecuária.

Os números mencionados, baseiam-se no atendimento das demandas atuais dos profissionais da área da Produção Vegetal e Agrimensura no Campus, ou seja, a oferta anual de ingresso de alunos em 03 (três) turmas do Curso Técnico em Agropecuária, 01 (uma) turma do Curso Técnico em Agrimensura, 01 (uma) turma do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Agrícolas e 01 (uma) turma do Curso Superior de Agronomia.

35. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

O Campus Araquari conta com área aproximada de 250 hectares, sendo que destes, aproximadamente 200 hectares correspondem à área de sua fazenda escola. Na área restante, encontram-se instaladas toda a parte administrativa, que serve de suporte para a realização das demais atividades inerentes ao Campus.

A estrutura atualmente existente, bem como as em projeto e construção, servirão de suporte para a realização das atividades relacionadas ao Curso de Graduação em Agronomia, conforme destacamos:

SALAS DE AULA

O Campus Araquari contará, a partir do ano letivo de 2016, com 30 salas de aula equipadas com sistema de ar condicionado tipo split, quadro branco, projetores tipo data show, tela de projeção, cadeiras e carteiras, sendo que destas, 03 com lousas digitais instaladas.



AUDITÓRIO

O Campus conta com auditório com área de 400m² e capacidade para 210 pessoas sentadas, sistema de ar condicionado tipo split, projetor tipo data show, sistema de som, banheiros masculino e feminino e acesso a internet.

BIBLIOTECA

O Campus conta com biblioteca com área total de 290m². Toda a sua área é climatizado com sistema de ar condicionado tipo split, possui acesso a internet através de rede WI-FI, computadores para consulta com acesso a internet, sistema de segurança e controle de entrada e saída de usuários e guarda volumes.

Atualmente sua equipe é composta por dois bibliotecários e seis assistentes em administração, com funcionamento de Segunda a Sexta-Feira, das 08:00 às 22:25h, além dos sábados letivos, no horário entre às 08:00 e 11:30h.

Conta com um acervo atualizado de 7.068 títulos e 15.112 exemplares, distribuídos entre as áreas de Produção Animal, Produção Vegetal, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Aqüicultura, Engenharia Agrícola, Informática e demais áreas do conhecimento, atendendo todas as demandas dos Cursos Técnicos e Superiores atualmente existentes no Campus, além de sua grande maioria, servirem como referências para as disciplinas do curso de Graduação em Agronomia.

Todo o acervo está disponibilizado para consulta através do sistema *Pergamum*. Conta ainda com acesso as bases de dados BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações); Biblioteca virtual em Medicina Veterinária e Zootecnia; Portal Catarina: Obras literárias catarinenses; Portal do Conhecimento Nuclear; Portal Domínio Público; Banco de Teses da CAPES e SCIELO, além de acesso a base de Periódicos da CAPES/MEC, com acesso a um amplo número de revistas indexadas das diversas áreas do conhecimento, incluindo as da área de Agronomia.

Além de possibilitar o acesso a mais de 130 títulos de periódicos, a biblioteca mantém assinatura de mais de 30 títulos de revistas das mais diversas áreas do conhecimento.

Todos os estudantes e servidores possuem acesso a biblioteca, podendo realizar o empréstimo das obras por tempo determinado mediante cadastro. O acesso a biblioteca é permitido também a toda à comunidade para a realização de consultas ao acervo.

Anualmente, mediante solicitação de alunos e professores, é realizada a aquisição de novas obras bem como a atualização das atualmente existentes.



SECRETARIA ESCOLAR E ACADÊMICA

Concentra informações vitais para a gestão da instituição, aonde estudantes, docentes, servidores e suas coordenações, direção e pais, mantém contato diário com o setor solicitando informações relativas às atividades de ensino na instituição.

Conta atualmente com três técnicos em assuntos educacionais e três assistentes em administração que são responsáveis por toda a rotina de trabalho do setor, como a realização do registro escolar e acadêmico; matrícula de ingressantes, renovação de matrícula, reabertura de matrícula, cancelamento de matrícula, trancamento de matrícula, matrícula de dependência, matrícula de estágio; diários de classe; históricos escolares e emissão de diplomas. Além disto, realizam também o gerenciamento do sistema de registro acadêmico da instituição, a manutenção do arquivo corrente dos estudantes e são responsáveis pelo arquivamento de documentação permanente.

LABORATÓRIO DE GEOMÁTICA E TOPOGRAFIA

Possui área de 100m²; (25) mesas duplas; (40) cadeiras; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; quadro branco; retroprojetor; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI; (17) microcomputadores; (01) impressora colorida A4; (01) impressora colorida A2; (01) Escâner de mesa; (02) armários de madeira com 02 portas; (01) Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas; (01) Mapoteca com 04 gavetas; (06) Estações Totais; (05) Teodolitos digitais; (03) Teodolitos analógicos; (02) níveis automáticos; (01) nível digital; (01) nível laser rotativo; (02) Receptores GNSS RTK L1/L2; (02) receptores GPS L1; (02) receptores GPS para GIS e mapeamento; (10) receptores GPS de navegação; (04) trenas a Laser; (08) Rádios comunicadores; (19) tripés de topografia; (20) balizas; (12) bastões porta prisma; (12) prismas de topografia; (06) bipés de topografia; (10) miras stadimétricas; (01) mira com código de barras; (03) bastões para GPS; (01) tripé para bastão; (15) trenas; (02) sapatas; (05) guarda-sóis; (05) bússolas; (09) níveis de cantoneira; (02) armários de aço com duas portas; (02) armários de madeira com 2 portas; (02) estantes de aço.

LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO VEGETAL (Microbiologia agrícola, Fitossanidade e Biotecnologia)

Possui área de 100m², climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI; conta com: (01) destilador de água,



(01) deionizador, (02) barriletes, (03) destiladores tipo clewenger, (04) mantas aquecedoras; (01) fogão industrial de 02 bocas, (03) estufas de secagem, (02) estufas de cultura, (02) fornos microondas, (01) câmara de fluxo laminar vertical, (01) câmara de fluxo laminar horizontal; (01) câmara de crescimento vegetal, (01) centrífuga de bancada, (01) aparelho de banho termostático, (01) autoclave, (02) balanças de precisão digital, (02) balanças digitais, (01) Lupa binocular, (01) phmetro de bancada, (02) phmetros de bolso, (04) pipetas automáticas; (01) agitador magnético, (02) refrigeradores, (01) Freezer vertical, (01) manta aquecedora; (01) pasteurizador de substrato com área com volume de 15m³; (01) quadro de comando com controle automático de temperatura e umidade para utilização em câmara de crescimento de microrganismos (cogumelos) e/ou sala de propagação vegetal; vidrarias diversas como placas de petry, balões volumétricos, erlenmeyers; beckers, frascos Duran, tubos de ensaio, pipetas de vidro, peras, etc.; (01) estufa agrícola com sistema de irrigação regulado através de timer; (01) casa de sombra para aclimação de plantas; (01) túnel de nebulização com 24 nebulizadores controlado através de timer;

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

Possui área de 200m², constituído de sala de aula equipada com quadro quadriculado côncavo, equipamento de projeção de imagem, bancada para apoio experimental, mesas escolares de desenho técnico, cadeiras escolares, materiais de desenho técnico (régua T, jogos de esquadros, compassos, etc.), 40 (quarenta) conjunto de mesas para desenho com cadeiras; modelos técnicos diversos. Dois espaços destinados a desenvolvimento de protótipos e projetos de engenharia agrícola. No pátio desse espaço a instalação de vários elementos de infraestrutura rural, como roda d'água, carneiro hidráulico, cata-vento (moinho a vento), biodigestor, aquecedor solar, estufa geodésica, modelos de linhas de irrigação, entre outros componentes.

LABORATÓRIO DE ECOTOXICOLOGIA, FARMACOLOGIA E FISIOLOGIA VETERINÁRIA

Possui área de 100m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI, conta com: (01) televisor LCD de 40"; (01) quadro branco, (03) bancadas com tampo de granito; (21) carteiras escolares com braço, (40) banquetas de madeira, (02) bancadas com gavetas + tampo em granito e



cuba, (01) bancada de inox com pia, (01) microscópio óptico, (01) lupa binocular, (02) agitadores magnéticos, (02) phmetros, (01) centrífuga de microhematócrito, (01) densímetro digital, (01) luminômetro, (13) micropipetas, (01) incubadora B.O.D., (01) refratômetro, (01) refrigerador, (01) banho maria, (04) barriletes de 20l; vidrarias diversas para a realização de aulas práticas, como becker, erlenmeyer e (01) chuveiro de emergência com lava olhos.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

Possui área de 200m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI, conta com: (01) defumador caseiro; (01) fritadeira elétrica; (01) freezer horizontal; (01) geladeira; (01) serra fita para alimentos; (01) tacho para fabricação de doces; (01) câmara fria com 4 portas; (01) câmara fria com 02 portas; (01) fogão industrial de 06 bocas; (01) máquina de embalar a vácuo; (10) mesas em aço inoxidável; (01) churrasqueira a carvão; (01) liquidificador industrial em aço inoxidável; (01) misturador de alimentos; (01) máquina seladora; (01) pia em aço inoxidável com cuba; (01) resfriador de leite, (02) tanques para a produção de queijo, (01) embaladora de leite, (01) tanque com pasteurizador, (01) tacho para o preparo de iogurte, (01) embaladora a vácuo, (01) tacho para a produção de doce, (01) misturador, (01) freezer horizontal, (01) seladora, (01) balança digital, (01) lavadora de alta pressão; utensílios diversos como panelas, bacias plásticas, tábuas de carne, organizadores plásticos, galões plásticos para o armazenamento de produtos, etc.

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E MICROSCOPIA

Possui área de 300m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI; (01) armário para reagentes, (01) câmara de fluxo laminar, (01) centrífuga de bancada, (01) autoclave, (01) geladeira, (01) freezer vertical, (01) capela de exaustão, (01) estufa de cultura, (02) estufas de secagem, (01) forno microondas, (01) destilador de água, (01) agitador tipo wortex, (01) banho termostático, (01) phmetro de bancada, (01) espectrofotômetro, (01) agitador magnético, (01) leitor de elisa, (01) balança de precisão digital, (01) banho seco, (01) bomba de vácuo, (01) secador de vidro, (17) microscópios estereoscópico, (20) microscópio binocular, (01) microscópio com câmera acoplada, (01) TV Lcd de 40 polegadas; (01) quadro negro; (05)



mesas sextavadas; (33) banquetas; (01) pia com três cubas em aço inox; moldes biológicos diversos; modelos anatômicos diversos; esqueleto; micropipetas; vidrarias diversas.

LABORATÓRIO DE ANATOMIA VETERINÁRIA

Possui área de 300m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; (10) mesas em aço inoxidável para dissecação, (24) banquetas, (02) armários com gavetas e pia de granito com cuba, (03) cubas de 1000 litros, (12) cubas de 30-40l; instrumentais diversos; coleção osteológica; peças formalizadas; peças glicerinadas; esqueleto bovino; esqueleto eqüino.

LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E DIAGNÓSTICO VETERINÁRIO (Biologia Molecular, Microbiologia Veterinária e Parasitologia Veterinária)

Possui área total de 283m² e dispõe de: hall de entrada, banheiros, sala de professores, laboratório de biologia molecular, laboratório de microbiologia veterinária, laboratório de parasitologia e laboratório de microscopia e aulas práticas; conta com climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI.

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR

O laboratório de Biologia Molecular é subdividido em cinco espaços individualizados: sala de preparo de PCR mix; sala de Nested/fluxo laminar; sala de eletroforese e termocicladores, sala de foto-documentação e sala central de extração e outras técnicas. Conta atualmente com os seguintes equipamentos: (01) agitador magnético; (02) DNA workstation para PCR; (01) centrifuga eppendorf; (04) cubas de eletroforese; (01) estufa bacteriológica; (01) estufa de secagem; (01) fluxo laminar vertical; (04) fontes de energia para eletroforese; (02) fornos Microondas; (01) Incubadora Shaker SL 222; (12) micropipetas de diversas graduações (0,2µL a 1000µL); (01) pipeta multicanal; (01) unidade pipetadora motorizada; (01) mini spin (centrífuga eppendorf); (01) purificador de água; (02) termocicladores com e sem gradiente de temperatura; (03) geladeiras; (03) freezers; (01) Banho seco; (01) banho-maria; (01) negatoscópio, (01) aparelho qubit fluorometer Invitrogen; (01) sistema de fotodocumentação; (03) agitadores vórtex; (01) balança analítica; (01) pHmetro; (01) microscópio estereoscópico.

LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA VETERINÁRIA



Dividido em Setores de Bacteriologia e Micologia, possui área de 45,6 m². Os equipamentos disponíveis são: (01) agitador magnético; (01) agitador vórtex; (01) autoclave de 80 Lt; (01) balança analítica; (01) balança semi-analítica; (01) banho Maria; (01) centrífuga microprocessada; (03) estufas bacteriológicas; (02) estufas de secagem e esterilização; (02) fluxos laminar; (02) cabines de segurança microbiológica; (01) forno microondas; (01) freezer; (02) geladeiras; (13) micropipetas; (01) micropipeta multicanal; (02) microscópios binoculares; (01) pHmetro.

LABORATÓRIO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA

O laboratório de parasitologia veterinária possui área de 45,6 m². Os equipamentos disponíveis são: (02) geladeiras; (02) microscópios binocular; (01) telefone sem fio; (01) balança analítica; (01) forno microondas; (01) freezer; (01) vortex; (01) pHmetro; (01) centrífuga microprocessada; (01) banho Maria; (05) micropipetas; (01) cronômetro; (01) agitador magnético; (01) centrífuga de microhematócrito; (01) estufa bacteriológica; (01) estufa de secagem e esterilização; (01) fluxo laminar; (02) microscópios esteroscópicos.

LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

Possui área de 70m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI; possui os seguintes equipamentos: (24) desktops completos; (01) projetor tipo data show; mesas com 24 cadeiras.

LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

O Campus Araquari conta com 03 laboratórios de informática, cada um com área de 90m², sendo todos climatizados com aparelhos de ar condicionado tipo split e possuindo acesso a internet através de cabo e rede WI-FI. Cada laboratório possui 32 computadores e projetor multimídia.

LABORATÓRIOS DE QUÍMICA

Os laboratórios de química geral, química orgânica e química analítica estão localizados em uma área de 418,16m². Possuem como estrutura de suporte almoxarifado com equipamentos e reagentes diversos.



LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL

Capela de exaustão (01), bomba a vácuo (01), balança analítica (01), balança semi-analítica (02), banho termostático (01), banho Marinha (01), geladeira (01), forno microondas (01), espectrofotômetro (01), estufa (01), agitador magnético (02), Phmetro (01), agitador vortex (01), micropipeta 100-1000MI (03).

LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Agitador magnético (01), capela de exaustão (02), balança analítica (01), balança semi-analítica (02), banho termostático (02), geladeira (01), freezer (01), centrifuga (01), forno microondas (01), evaporador rotativo (01), pHmetro (01), balança det. Umidade (01), destilador de nitrogênio (01), estufa de secagem (02), mesa de medição (01), agitador vortex (01).

LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Freezer (02), Balança analítica (01), Micropipeta 2 a 20uL (01), Geladeira (01), estufa de secagem (01), Banho Maria (01), Espectrofotômetro (02), Ponto de fusão (01), Centrifuga (01), Termômetro digital (04), Calorímetro (01), multímetro (01), Cromatografia Líquida de Alta Eficiência – HPLC (01), Refratômetro (02), Fotocolorímetro (01), Capela de exaustão (01), Cuba de ultrassom (01), Manta aquecedora (03).

ALMOXARIFADO (MATERIAL DE APOIO LABORATÓRIOS DE QUÍMICA)

Agitador magnético (11), Banho termostático (05), Micropipeta 2-20uL (07), micropipeta 20-200UI (07), micropipeta 100-1000UI (06), micropipeta 2-20UI (02), cronometro (10), manta aquecedora (06), pHmetro (04), agitador para peneiras (01), conjunto peneiras (01), agitador vortex (03), agitador mecânico manual (01), freezer horizontal (02), centrifuga microhematocrito (02), extrator de gordura (03), destilador de água (01), agitador multifuncional Kline (01), evaporador rotativo (02), bloco digestor (02).



LABORATÓRIO DE FÍSICA

Possui área de 100m²; climatização através de aparelho de ar condicionado tipo split; acesso a internet através de cabo e rede WI-FI contando com os seguintes equipamentos: (01) Multímetro; (01) Experiência de calor e equivalente mecânico; (01) Experiência de Millikan; (01) Efeito fotoelétrico; (01) Espectroscópio; (01) Movimento retilíneo Uniforme; (01) Associação de resistores; (01) Geladeira; (01) microondas.

UNIDADES DE ENSINO E APRENDIZAGEM (UEA)

O Campus conta com uma fazenda escola com área aproximada de 200 hectares, onde encontram-se instaladas Unidades de Ensino e Aprendizagem que contemplam as áreas de produção vegetal, produção animal, engenharia agrícola e meio ambiente, com o objetivo de possibilitarem aos estudantes aplicarem os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, seja através de técnicas de visualização; realização de atividades práticas propriamente ditas; montagem, coleta de dados e análise de experimentos. Na fazenda escola foram recentemente instaladas duas casas de vegetação, com dimensões de 6,5 x 12 m, totalmente automatizadas com sistema de resfriamento tipo PAD da marca Van der Hoeven. As unidades de Ensino e Aprendizagem, em número de 15, são descritas na sequência:

AGROSTOLOGIA

Possui área de total de 20.000 m², sendo esta dividida em área para pastoreio dos animais da U.E.A. de Gado de Corte e área destinada à pesquisa e experimentação com espécies forrageiras.

ANACULTURA

Possui área de 10.000 m²; contando com: (01) barreira sanitária; (04) galpões para matrizes; (01) depósito para ração e implementos agrícolas; (01) trator adaptado; (01) mini-trator para revolvimento de cama de aves; (01) separador de folhas; (01) roçadeira; ferramentas diversas, como carrinho de mão, pá e enxada.

APICULTURA

Possui área aproximada de 200 m², contando com (20) caixas apícolas; (10)



indumentárias apícolas; (01) centrífuga para extração de mel; (02) fumigadores e ferramentas diversas.

AQUICULTURA

Possui área de 10.000 m², contando com: (11) tanques escavados; (03) caixas tanque para a manutenção de matrizes; (01) área experimental com 24 tanques de 1000l; (02) estufas agrícolas; (01) depósito para ferramentas; (12) aquários para o cultivo de peixes ornamentais; (02) balanças digitais; materiais diversos como redes, puçás, peneiras, baldes, ferramentas.

CUNICULTURA

Possui área de 300 m², contando com: (78) animais; (104) quites de gaiola + comedouro + bebedouro e (27) ninhos.

FRUTICULTURA

Possui área de 10.000 m², contando com: (01) coleção de espécies de frutas cítricas com 17 variedades; (01) pomar de figo; (01) pomar de maracujá, (01) pomar de banana, (01) área experimental, (01) estufa agrícola; (01) casa de sombra (01) túnel de nebulização, estrutura de apoio com área de 50m²; (01) solarizador; (01) roçadeira costal (02) pulverizadores costais manuais (01) pulverizador costal motorizado; ferramentas e acessórios diversos como tubetes, regadores, bandejas para produção de mudas.

GADO LEITEIRO

Possui área de 200.000 m², contando com: (01) área de pastagem; (01) resfriador de leite; (01) tanque com pasteurizador; (01) lavadora de alta pressão; (01) galpão para alimentação com canzio; (01) ordenhadeira tipo espinha duplo seis; (04) bretes de contenção; (02) silos; (01) bezerrário com 14 baias; (01) balança mecânica para animais; (01) bezerrário coletivo; (03) bebedouros circulares; (26) animais; galões plásticos para o armazenamento de produtos, bancada em inox, pia com cuba em inox.

INCUBATÓRIO

Possui área de 300 m², contando com: (01) barreira sanitária; (04) incubadoras automáticas; (02) ovoscópios; (01) câmara nascedoura; (01) aparelho transferidor de ovos; (01) balança digital; (02) máquinas lava-jato; (01) grupo gerador.



MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Possui área de 1200 m², contando com: (03) tratores; (01) retroescavadeira; (01) plantadeira com 03 linhas; (01) roçadeira tratorizada; (01) pulverizador tratorizado; (01) ensiladeira; (01) encanteirador; (01) misturador de sementes; (01) lâmina niveladora; (01) lancer para semeadura; (01) grade niveladora; (01) grade aradora; (01) arado de disco; (01) perfuratriz; (01) furadeira de mesa; (01) lixadeira; (01) esmiril; (01) engraxadeira; (01) compressor; (02) soldadores elétricos; (03) macacos hidráulicos; (02) morsas; (06) carretas basculante; (01) canhão pulverizador; (02) guinchos hidráulicos; (01) tanque pipa; (02) microtratores.

OLERICULTURA

Possui área de 2.500 m² onde está instalada área de campo para o cultivo de hortaliças diversas contando com sistema de irrigação por aspersão além de hortaliças; ferramentas em geral como pá, enxada, regadores, rastelos. Esta unidade conta com o suporte da unidade de Jardinagem e Viveiro de Produção de Mudas onde são produzidas as mudas para cultivo. A produção da unidade atende a demanda do refeitório da instituição.

PLANTAS MEDICINAIS, CONDIMENTARES E AROMÁTICAS

Possui área de 150 m² onde são cultivadas 67 espécies com as mais diversas propriedades e destinadas a diferentes usos. A unidade é utilizada para a realização de projetos de extensão; aberta a comunidade para a visita além da produção de mudas para doação. A unidade foi reformulada em 2012 para a realização do Seminário Catarinense de Plantas Medicinais realizado no Campus Araquari, que contou com a participação de diferentes segmentos da sociedade e setor produtivo.

POSTO METEOROLÓGICO

Possui área de 300 m², contando com: (01) abrigo meteorológico padrão; (01) pluviômetro de leitura direta; (01) pluviômetro de leitura indireta; (01) termômetro de máxima; (01) termômetro de mínima; (01) termômetro de bulbo seco; (01) termômetro de bulbo úmido; (01) estação meteorológica automática com sensores de temperatura máxima e mínima, sensação térmica, evapotranspiração, pluvisiodidade, radiação solar,



radiação ultravioleta, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, direção e velocidade do vento, luminosidade, fases da lua, pôr e nascer do sol e taxa de chuva.

SUINOCULTURA

Possui área de 1.000 m², com construção em alvenaria e contando com: (07) gaiolas parideiras com escamoteador; (11) baias para gestação em alvenaria; (01) galpão para crescimento e terminação com 12 baias e 05 comedouros; (01) creche com 10 baias; (01) gaiola interna para a contenção de animais; (01) biodigestor; (156) animais; (01) balança digital; (01) balança para pesagem de animais.

JARDINAGEM E VIVEIRO DE PRODUÇÃO DE MUDAS

Possui área de 1.500 m², contando com: (02) estufas agrícolas; (01) galpão para a realização de atividades didáticas; (02) trituradores de resíduos; (01) balança mecânica de prato; (01) área para a produção de mudas à campo; (01) cortador de grama a gasolina; (01) cortador de grama com nilon; bandejas para a produção de mudas; tubetes; ferramentas diversas como pá, enxada, regadores e rastelos.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Possui área total de 350 m², contando com um galpão coberto com área de 100 m², parcialmente fechado nas laterais, contendo 04 células para vermicompostagem, cada uma delas nas dimensões de 10,0 x 0,6 x 0,6m (CxAxL). Área externa para compostagem composta por 08 células com volume aproximado de 1m³. Possui termômetros de solos analógico, pHmetro de solo (1) e medidor de condutividade (1), além de ferramentas e implementos agrícolas diversos, a exemplo de enxadas, pás e carrinhos. Utiliza nas atividades de vermicompostagem a espécie de minhoca *Eisenia foetida*.

36. DESCRIÇÃO DA INFRAESTRUTURA A SER IMPLANTADA

Para a integralização do curso de graduação em Agronomia do Campus Araquari, recomenda-se a aquisição de duas casas de vegetação, similares as atualmente existentes no Campus, além da construção dos laboratórios de solos, laboratório de sementes, Laboratório de máquinas e implementos agrícolas, Laboratório de entomologia e reforma e ampliação do laboratório de produção vegetal.

Com relação ao laboratório de solos, até a sua construção, as análises químicas de amostras de solo poderão ser realizadas nos laboratórios de química existentes e em



funcionamento no Campus.

O laboratório de solos será construído em estrutura física cedida temporariamente para a realização de atividades relacionadas à disciplina de Anatomia do curso de Medicina Veterinária.

Além disto, destaca-se a existência de estrutura pré-moldada com dois pisos e área de 600 m², construída com o propósito de servir para o manejo pós-colheita de frutas, contendo duas câmaras para armazenamento, e que devido à necessidade do atendimento de demanda pontual relacionada à área de patologia do curso de Medicina Veterinária, encontra-se também em cessão até a construção de nova estrutura para o Laboratório de Anatomia e Patologia Veterinária, obra esta já licitada com pregão de licitação N° 02/2016/IFC/ARAQUARI, sendo que com a conclusão da mesma, com prazo previsto de 300 dias após a assinatura da licitação de acordo com o item 14.1.1 do edital (processo N° 23349.000335/2016-68), será re-destinada aos profissionais da área de ciências agrárias (produção vegetal), para a realização de atividades relacionadas ao Curso de Graduação em Agronomia, sendo elas a construção dos laboratórios de sementes, máquinas e implementos agrícolas e entomologia.

Destaca-se que a área disponível nesta estrutura ainda comporta a construção de salas de aula, banheiros e sala de professores.

37. APOIO AO DISCENTE

O Apoio ao Discente, do Instituto Federal Campus Araquari, se dá por meio do Núcleo Pedagógico (NUPE), do Núcleo de Atendimento à Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, da Coordenação Geral de Assistência ao Estudante (CGAE), do AEE - Atendimento educacional especializado e das atividades de nivelamento e extraclasse: Intercâmbio e centro acadêmico.

37.1 NÚCLEO PEDAGÓGICO

O Núcleo Pedagógico (NuPe) é um órgão de estudos, pesquisas e assessoramento do Câmpus Araquari, vinculado à Direção de Desenvolvimento Educacional, cuja finalidade é proporcionar à comunidade acadêmica assistência de ordem didática e



pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

O NuPe é composto por uma equipe permanente que conta com pedagogas e uma técnica em assuntos educacionais que atuam no setor e conta também com demais membros convidados que atuam em atividades específicas, sendo assim, o NuPe tem a finalidade de proporcionar à comunidade acadêmica, assistência de ordem didática e pedagógica, contribuindo com a implementação de políticas e ações na área educacional, visando a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

37.2 NAPNE – NÚCLEO DE ATENDIMENTO AS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

O Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, objetiva criar estratégias para eliminação das barreiras, para a plena participação dos estudantes e acadêmicos na instituição e o desenvolvimento de sua aprendizagem.

37.3 AEE - ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Conforme resolução do IFC - Instituto Federal Catarinense, o Atendimento Educacional Especializado (AEE), é um conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados para complementar e/ou suplementar a formação dos estudantes.

O atendimento educacional especializado (AEE) visa garantir o pleno acesso e a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas, por meio do atendimento às necessidades específicas apresentadas, a ser realizado em articulação com as demais políticas públicas, quando necessário.

37.4. COORDENAÇÃO GERAL DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL - CGAE

A Coordenação-Geral de Assistência Estudantil (CGAE), subordinada à Direção de Desenvolvimento Educacional (DDE), tem como principal objetivo auxiliar os estudantes em seu processo de formação, proporcionando a eles ambiente e condições adequadas para o seu desenvolvimento pessoal e o de seu processo de aprendizagem. Apresentamos algumas ações que são disponibilizadas aos estudantes do curso de



Engenharia Agrícola:

Refeitório com acompanhamento de nutricionista. Os estudantes que participam voluntariamente de projetos de ensino, pesquisa e extensão e que necessitam permanecer na instituição nos horários entre as refeições, podem fazer uso gratuitamente do serviço. Os demais estudantes adquirem o vale alimentação para almoço e jantar, por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU), e podem utilizar os serviços em dias letivos.

Seguro Pessoal e Coletivo: onde todos os acadêmicos são segurados contra Acidentes Pessoais e Coletivos.

Atenção Psicológica: O IFC possui Psicólogos em todos os câmpus. A função desse profissional é assegurar condições favoráveis ao estudante para que este tenha uma formação cidadã e êxito no seu desenvolvimento acadêmico. Para atingir estes objetivos, o Psicólogo realiza ações diversificadas, tanto no âmbito preventivo quanto interventivo, quando há necessidade de mudanças.

Serviço Social: O IFC também possui Assistente Social em seus câmpus. Esses profissionais analisam, elaboram, coordenam e executam planos, programas e projetos para viabilizar a efetivação dos direitos do estudante e acesso às políticas sociais. Além disso, desenvolve ações que visam ao acolhimento, orientação e encaminhamentos.

Tradutor e Intérprete de Libras: O câmpus possui uma intérprete de Libras, que é a profissional que tem competência e proficiência para interpretar da Libras para a Língua Portuguesa, ou vice-versa, garantindo o atendimento e tratamento adequado às pessoas surdas, em respeito à dignidade das pessoas e em acordo com as normas legais em vigor.

Concessão de Auxílios Estudantis: Através do Programa de Assistência Estudantil (PAE), vinculado à Coordenadoria Geral de Assistência Estudantil, objetiva criar condições de acesso e aproveitamento pleno da formação acadêmica aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, através da concessão de Auxílios Estudantis e está regulamentado pelo Decreto, nº 7.234, de 19 de julho de 2010, que dispõe sobre o Programa Nacion'al de Assistência Estudantil – PNAES. O PAE é destinado a estudantes de cursos presenciais de Ensino Técnico de Nível Médio e de Graduação que se enquadrem em condições preestabelecidas em edital.

37.5. ATIVIDADES DE NIVELAMENTO



Para auxiliar o discente em seu trajeto acadêmico, o Curso de Agronomia do Campus Araquari terá como política institucional a prática de mecanismo de nivelamento com vistas a favorecer o desempenho de forma integral e continuada.

O Programa de Nivelamento será uma atividade programada para atendimento aos acadêmicos iniciantes nos cursos, tendo como estratégia de ação uma programação diferenciada onde se desenvolve atividades de apoio à demanda de desconhecimento das estruturas e dinâmicas institucionais, desnivelamento do conteúdo programático e ansiedade pela nova situação pessoal de estar no ensino de terceiro grau.

Para dar atenção às demandas encontradas, serão desenvolvidas atividades direcionadas: (apresentação institucional com participação de todos os setores da instituição (biblioteca, laboratórios, etc.), além da oferta ao início de cada semestre de aulas específicas, de Português Instrumental, Inglês Instrumental, Espanhol Instrumental, Matemática Básica e Informática Básica, dentre outras, de acordo com a necessidade, com vistas a dar um suporte fundamental para as disciplinas do curso), além de motivacionais (palestras, debates) e de mobilização para os desafios do Curso Superior.

Além destes, diante de dificuldades identificadas em conteúdos de base necessários para o efetivo desenvolvimento de uma disciplina correlata, serão ofertadas aulas de revisão-reforço e auxílio para suprir dificuldades de fundamentos e de conduta que possam estar interferindo no desempenho do curso.

Essa dificuldade serão demonstradas nas notas bimestrais abaixo da média e por iniciativa dos acadêmicos, quando da solicitação ao professor responsável pela disciplina, ou através de solicitação aos docentes por parte da coordenação de curso.

Esses Mecanismos de Nivelamento se desenvolvem junto à Coordenação de Curso, devendo ter a participação das demais coordenações existentes no Campus.

As atividades serão semestralmente planejados; visando estar sempre atualizadas e servindo como mecanismos de nivelamento efetivo e eficiente.

37.6. CENTRO ACADÊMICO

O Curso de Agronomia do Campus Araquari apresenta como princípios gerais o respeito ao ser humano, entendendo-o como cidadão integrante da sociedade, portador



de direitos e deveres; e o respeito às diversidades de pensamento e ideologias, como possibilidades de crescimento individual e social.

Na filosofia institucional se inclui, além da preparação de indivíduos para o mercado, a preocupação com a formação do indivíduo que busque reflexivamente e, em ações, a solução de problemas imediatos da sociedade, se constituindo num espaço privilegiado da transformação e conservação do saber, onde se exercita a reflexão, o debate e a crítica, tendo como proposta explícita a liberdade, a igualdade, a autonomia de direitos, a democracia, a cidadania, a humanização e a sua existência social.

Neste contexto, a participação em centros acadêmicos são atividades a serem incentivadas pelo Curso de Agronomia, por meio de sua coordenação, motivando os líderes de turma, eleitos a cada semestre letivo, a manterem esta atividade de forma contínua, dinâmica e renovável.

Reuniões periódicas serão agendadas pelo Coordenador do Curso com os líderes, quando são discutidas as diversas questões relacionadas ao desenvolvimento das atividades acadêmicas, esportivas, científicas e culturais do curso.

Além disso, periodicamente, a direção da instituição convidará os alunos representantes de todos os cursos para discutir questões institucionais de interesse da comunidade acadêmica.

37.7. INTERCÂMBIOS

Proporcionar aos discentes a possibilidade de estabelecer e desenvolver relações com empresas e instituições de ensino superior estrangeiras, visto que o contato com culturas distintas constitui-se em um importante mecanismo de desenvolvimento intelectual para os discentes são objetivos das atividades de intercâmbio proporcionadas aos estudantes do Curso de Graduação em Agronomia do Campus Araquari.

O apoio ao intercâmbio será promovido pelo Instituto Federal Catarinense e pela coordenação do Curso de Agronomia do Campus Araquari, por meio do Programas e parcerias, possibilitando a mobilidade internacional dos seus discentes oportunizando o acesso às culturas estrangeiras, realizando cursos em instituições de ensino superior e empresas privadas participantes do programa.

Além disso, considera-se que o contato com culturas distintas e o estabelecimento



de relações com IES localizadas em outros países, constituem importante instrumento de formação intelectual dos seus estudantes.

Os estudos e atividades acadêmicas a serem realizadas pelos discentes contemplados junto às IES de destino poderão ser computados, para efeito de integralização curricular, como atividades complementares, obedecendo ao disposto no Regimento Interno da instituição.

Qualquer eventual aproveitamento de disciplina (s) cursada(s) pelos discentes contemplados nas IES de destino, a título de equivalência e para efeito de dispensa em disciplina(s) cursada(s) ou a cursar na instituição de origem, está sujeito a análise prévia e específica pelo Colegiado do Curso, obedecendo ao disposto no Regimento Interno.

38. CERTIFICAÇÃO E DIPLOMA

Os diplomas serão emitidos pelo Instituto Federal Catarinense conforme estabelece o documento Orientações Didática dos Cursos Superiores do IF-Catarinense.

Para receber o título de Engenheiro Agrônomo, o aluno, deverá ter cumprido todos os créditos necessários e ter sido aprovado nas disciplinas obrigatórias e optativas, bem como no estágio curricular obrigatório e apresentar para uma banca examinadora de professores, o trabalho de conclusão, além de ter comprovado as horas de atividades complementares necessárias, conforme resoluções pertinentes a cada uma destas condições.

39. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. acesso em: 12 Dez. 2016.



BRASIL. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1 de 30 de Maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. **Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e da outras providências.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 09 de Janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 10.267 de 28 de Agosto de 2001.** Altera dispositivos das Leis nºs 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 10.098 de 19 de Dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.



BRASIL. **Lei nº 5.540, de 28 de Novembro de 1968**. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 15 Dez. 2016.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 02 de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

BRASIL. **Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. **Resolução Nº 01, DE 17 DE JUNHO DE 2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº. 01, de 2 de fevereiro de 2006**. Institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e da outras providencias.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações ÉtnicoRaciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

BRASIL. **Resolução do CNE/CES nº. 11 de 11 de Março de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 8 de 06 de Março de 2012**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. **Parecer do CNE nº. 306/2004**. Diretrizes curriculares nacionais para o curso de Engenharia Agrônoma ou Agronomia.

BRASIL. **Decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 02 de Dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.



BRASIL. **Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

BRASIL. **Portaria Normativa MEC nº 40 de 12 de Dezembro de 2007 republicada em 29 de Dezembro de 2012.** Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de estudantes (ENADE) e outras disposições.

CREA. **Resolução CONFEA nº. 1.010, de 22 de agosto de 2005.** Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. Diário Oficial da União, Brasília, 30 de ago. 2005 – Seção 1, p.

CREA. **Resolução CONFEA nº. 218, de 29 de junho de 1973.** Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

EPAGRI. **Relatório regional 2014** – Gerência Regional de Joinville. Joinville, Dezembro de 2014.

GONZÁLEZ, A.G.G.; MELLO, M.A. **Vigotsky e a teoria histórico-cultural: bases conceituais marxistas.** Cadernos da Pedagogia. São Carlos, Ano 7 v.7 n.14, p. 19-33, jan-jun 2014.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 14 de 17 de Maio de 2013.** Dispõe sobre a regulamentação dos estágios dos alunos da Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau, 2013.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 57 de 26 de Novembro de 2012.** Dispõe sobre a reformulação das Organizações Didáticas dos Cursos Superiores. Blumenau, 2012.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Organização Didática dos Cursos Superiores.** Blumenau, 2012.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Resolução 54 de 18 de Setembro de 2012.** Regulamenta as Atividades de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. Blumenau, 2012.

MOREIRA, A. F. **O processo curricular do ensino superior no contexto atual.** In: PASSOS, I. P. A.; NAVES, M. L. P (Org.). *Currículo e avaliação na Educação Superior.* Araraquara: Junqueira & Marin, 2005. p. 1-24.



NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Políticas de extensão universitária brasileira 1975-1999. **Dissertação** (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, UFMG, Belo Horizonte, 1999.

MATOS, J.C. PROFESSOR REFLEXIVO ? APONTAMENTOS PARA O DEBATE. In: **Corinta Maria Grusolia Geraldí; Dario Fiorentini; Elisabete Monteiro de A. Pereira. (Org.)**. Cartografias do trabalho docente - professor(a)-pesquisador(a). Campinas - SP: Mercado de letras - Associação de leitura do Brasil (ALB), v. 1ª ed, p. 277-306, 1998.

PINNO, A. **As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski**. São Paulo: Cortez, 2005

SANTOS, L.P.; PARAÍSO, M.A. O currículo como campo de luta. **Presença Pedagógica**, n. 7, 1996.

THIESEN, J.S.. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista brasileira de educação**, v. 13, n. 39, p. 545, 2008.

VIGOTSKY, L.S.; COLE, M. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, L.S. **Obras escogidas V: Fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor, 1997.



40. ANEXOS