



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
COORDENAÇÃO DE LICENCIATURAS**

**PROJETO DE CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM
CIÊNCIAS AGRÍCOLAS**

Campus Itapina (ES)

10 de Julho de 2013



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

REITOR

Denio Rebello Arantes

PRÓ-REITORIAS

ENSINO

Araceli Verónica Flores Nardy Ribeiro

PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Márcio Almeida Có

EXTENSÃO E PRODUÇÃO

Tadeu Pissinati Sant'Anna

ADMINISTRAÇÃO

Lezi José Ferreira

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Ademar Manoel Stange

CAMPUS ITAPINA

DIRETOR GERAL

Anderson Mathias Holtz

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Geraldo Pereira de Araújo

DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Frederico de Castro Figueiredo

COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO

Adriana Silva Fleischmann Gava

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Robson Prucoli Posse

Eduardo Rezende Galvão

Leandro Glaydson da Rocha Pinho

REVISOR DE TEXTO

Sérgio Severiano Braguínia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
1.1 Curso	6
1.2 Tipo de Curso	6
1.3 Habilitação/Modalidade.....	6
1.4 Área de Conhecimento	6
1.5 Quantitativo de vagas	6
1.6 Turno	6
1.7 Tipo de matrícula.....	6
1.8 Local de Funcionamento	6
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	6
2.1 Concepção e Finalidade	6
2.2 Justificativa	10
2.3 Objetivos.....	11
2.3.1 GERAIS.....	11
2.3.2 ESPECÍFICOS.....	12
2.4. Perfil Profissional.....	12
2.4.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	13
2.5. Papel do Docente	13
2.6 Formação/Experiência do Coordenador.....	16
2.7 Estratégias Pedagógicas	17
2.8 Atendimento ao Discente	20
2.8.1 POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO CAMPUS.....	21
3. ESTRUTURA CURRICULAR.....	24
3.1 Currículo Pleno Proposto.....	25
3.2 Composição Curricular	30
4. FLUXOGRAMA DO CURSO	31
5. PLANOS DE ENSINO	31
6. REGIME ESCOLAR / PRAZO DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR.....	31
7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	31
8. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	33
8.1 Objetivos do Estágio Supervisionado	34
8.2 Organização do Estágio Supervisionado.....	35
9. MONOGRAFIA.....	37
9.1 Projeto.....	38



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	46
10.1 Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.....	46
10.2 Avaliação do Curso.....	48
10.3 Plano de Avaliação Institucional.....	49
10.4 Objetivos da Avaliação.....	50
10.5 Mecanismos de Integração da Avaliação.....	50
10.6 Diretrizes Metodológicas e Operacionais.....	51
11. CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO	52
12. INFRA-ESTRUTURA	56
12.1 Laboratórios.....	57
12.2 Biblioteca.....	73
12.3 Espaço Físico Destinado ao Curso.....	74
12.4 Planejamento Econômico/Financeiro de Implantação do Curso.....	74
13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ANEXO I: Fluxograma do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.....	78
ANEXO II: Planos de Ensino.....	80
ANEXO III: Atividades Complementares.....	276
ANEXO IV: Estágio Supervisionado.....	287



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1. APRESENTAÇÃO

Neste documento será apresentado o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas, do IFES – Campus Itapina que se encontra fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores explicitados na Lei Nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB); no conjunto de normas legais, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Superior no Brasil.

O texto retrata as decisões institucionais, traduzidas na compreensão da educação como prática social e experiência de vida, que se manifesta na promoção da educação e no seu sentido pleno, sendo eles: a) capacitar de forma científica, tecnológica e humanista formando um cidadão reflexivo, dotado de senso crítico, de ética e de competência técnica; b) formar profissionais para atuarem no mercado de trabalho, visando o seu comprometimento com as transformações sociais, políticas e culturais; c) formar profissionais capazes de gerar e conduzir conhecimento científico e tecnológico, para a sociedade e, em particular, no mundo do trabalho.

Tais profissionais terão competência para lidar com os avanços da ciência e da tecnologia, participando de forma ativa. Em suma, a prática educativa será direcionada para adequar-se as inovações, visando ao desenvolvimento de conhecimentos e atitudes que auxiliem os alunos para se relacionarem com as novas exigências da sociedade.

O Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas apresenta os fundamentos teórico-metodológicos, os objetivos, a organização, as formas de implementação, e também a avaliação do curso.

O Parecer **CNE/CES 776/97** estabelece orientação geral para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação destacando os princípios que devem ser observados visando assegurar a flexibilidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes.

O Plano Nacional de Educação, **Lei 10.172** de janeiro de 2001, define nos objetivos e metas: “... 11. Estabelecer, em nível nacional, diretrizes curriculares que assegurem a necessária flexibilidade e diversidade nos programas oferecidos pelas diferentes instituições de ensino superior, de forma a melhor atender às necessidades diferenciais de suas clientela e às peculiaridades das regiões nas quais se inserem...”.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1.1 Curso

Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas

1.2 Tipo de Curso

Graduação

1.3 Habilitação/Modalidade

Licenciatura na modalidade presencial.

1.4 Área de Conhecimento

Ciências Agrárias.

1.5 Quantitativo de vagas

Quarenta (40) vagas anuais.

1.6 Turno

Noturno.

1.7 Tipo de matrícula

Por disciplina.

1.8 Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Campus Itapina. Rodovia Br 259, km 70, caixa postal 256, Distrito de Itapina, Colatina-ES. CEP.: 29709-910.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 Concepção e Finalidade

A formação do Licenciado em Ciências Agrícolas está alicerçada em sólidas bases agrícolas e pedagógicas, como consequência, torna o egresso um Professor capaz de se adaptar a diversidade humana, a velocidade e complexidade do desenvolvimento científico e tecnológico, aplicando seus conhecimentos, em consonância com as legislações educacionais e profissionais vigentes, à heterogênea demanda social brasileira. Sua formação deverá ser dinâmica, crítica e criativa. Com esta visão, a educação, aqui praticada será como um espaço de construção de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

conhecimentos de forma persistente em busca da fusão conceitual e demonstrativa entre teoria e prática para que se alcance a valorização profissional e pessoal.

O Professor Licenciado em Ciências Agrícolas, no mercado de trabalho, exerce mudanças diretas e indiretas que atendem a expectativa de melhoria da qualidade de vida da comunidade local e da sociedade como um todo, uma vez que estes professores, não se excluindo os outros, norteiam em muitas regiões do país o ensino agrícola profissionalizante de nível básico, médio e a educação de jovens e adultos (EJA).

No Campus Itapina sempre se concatenou a qualificação do corpo docente, às instalações arquitetônicas disponíveis e ao comprometimento com a produção agropecuária voltada ao ensino, pesquisa e extensão, visando alcançar melhores condições de oferta dos cursos. A linha mestra desse projeto é a manutenção e fortalecimento de um núcleo básico comum para o Bacharelado em Agronomia e a Licenciatura em Ciências Agrícolas, com oportunidades iguais para a vivência do método científico, estímulo à pesquisa e à vivência profissional através das diversas áreas de conhecimento oferecidas pelo Campus e entre os Campi do IFES.

A educação será considerada como um processo social intencional, sistemático, político e eminentemente humano que ocorre nas relações sociais em qualquer situação em que haja atividade humana, com o intuito de construir conhecimento, preservar e transmitir a cultura de uma sociedade, em consonância com a ética estabelecida. O conhecimento deve ocorrer na interação e constante transformação, assumindo aqui uma aprendizagem que ocorre na relação com o outro e com o meio em que vive. O conhecimento é essencialmente ativo e se dá a partir da interação entre sujeito e objeto, num processo que se constrói a partir do mútuo condicionamento entre o pensamento e a prática.

O diálogo é essencial para tornar o processo educativo dinâmico e promover a interação sujeito-objeto. Dessa forma, o professor formador mediará a relação aprendiz/ensinante e ensinante/aprendiz na busca de autonomia e cooperação. Assim, no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, não vale a transmissão mecânica e nem descontextualizada.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

A educação visa à promoção e realização humana. Portanto, deve promover mudanças de atitudes e comportamento e desencadear um novo jeito de pensar e um agir crítico, criativo e com iniciativa para solucionar problemas de seu cotidiano. Deve promover a emancipação que só acontecerá por meio de uma consciência crítica. A organização do processo educativo deve contribuir para a formação de valores essenciais ao homem e úteis para colaborar com as transformações sociais.

Ao oferecer o curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas, este Campus visa contribuir para a geração de educadores voltados a atender a demanda social por cidadãos críticos, com conhecimentos agropecuários que atendam à realidade local e nacional. Este curso objetiva formar professores para atuarem no ensino de ciências agrícolas na educação básica e/ou profissionalizante. No Curso participam profissionais qualificados em diversas áreas, comprometidos com o gerenciamento do processo de ensino-aprendizagem, estimulados a promover extensão e a pesquisar, assim como a investirem na sua própria formação.

A finalidade do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas é atender a demanda por profissionais licenciados para lecionarem disciplinas na área das Ciências Agrárias, especialmente na Educação Básica e Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Estado do Espírito Santo e no Brasil, oferecendo-lhes oportunidades concretas para a realização de suas potencialidades. Pretende-se que os estudantes se desenvolvam de forma harmoniosa e equilibrada, adquirindo consciência crítica, habilidades investigativas e tornem-se competentes para o exercício do magistério, participando como cidadãos responsáveis e úteis à sociedade.

Os princípios que norteiam o Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas são definidos através de valores relacionados aos aspectos profissionais e éticos, ajustáveis aos diversos níveis de desenvolvimento do estudante:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Compromisso com a Educação e com os Educadores – Acredita-se que a educação é a forma pela qual uma sociedade se estrutura, mantém e evolui, transcendendo o momento de aprendizagem formal proporcionado pelas instituições de ensino. Por isso, o curso assume a responsabilidade para com a formação de professores que sejam comprometidos com seu papel de educador, competentes no exercício de seus misteres, criativos e versáteis para lidar com situações diferentes, conscientes do valor do profissional da educação, hábeis na gestão do processo ensino-aprendizagem e capazes de trabalhar em equipe, numa perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar.

- Compromisso com a Ciência – Muito mais que a formação de profissionais ricos em conteúdo e hábeis no manejo de classe para atendimento à demanda, deseja-se a educação para a ciência, possível com a formação de professores habilitados, qualificados e engajados na construção de uma educação que proporcione uma visão lógica e sistêmica do mundo em que vivemos.

- Compromisso com a Humanidade – Objetiva-se participar na construção de uma geração capaz de desenvolver autonomia intelectual. Buscam-se incessantemente formas de levar o conhecimento e o desenvolvimento científico e tecnológico a todas as camadas da população. Acredita-se que o círculo vicioso da desigualdade social só será rompido quando todas as pessoas puderem usufruir das informações e avanços que a ciência pode proporcionar ao ser humano.

- Compromisso com o Desenvolvimento – Deseja-se um curso pró-ativo, no sentido de buscar a participação em ações concretas para o desenvolvimento científico, social, ambiental e econômico através da educação, preparando cidadãos autônomos e competitivos. Procura-se desenvolver projetos que estejam também voltados para a geração de renda, desenvolvimento sustentável, melhoria da qualidade de vida e geração de conhecimentos relevantes, aliados à aplicação e ao desenvolvimento de novos métodos e técnicas de ensino.

- Compromisso do Corpo Docente – Todos os docentes do curso assumem a responsabilidade pelo desenvolvimento do curso e auxiliam no desenvolvimento dos próprios estudantes, com efetivo compromisso com a educação e a qualidade dos profissionais que ajudam a formar. Pelo exemplo pessoal, buscam manter uma postura pró-ativa, dispondo-se à permanente atualização, troca de experiências e novos aprendizados, participando ativamente dos grupos em que estão envolvidos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Compromisso com a Comunidade – Busca-se manter estreitas relações com a comunidade, através da realização de projetos conjuntos e participação em associações profissionais e de classe. Os estudantes são estimulados desde o início do curso a vivenciar experiências profissionais que possam contribuir com o desenvolvimento de sua competência profissional.
- Excelência Profissional – Objetiva-se que todos os atores comprometidos com o curso, sejam docentes ou estudantes, norteiem sua atuação pela busca incessante da excelência profissional, pela realização de atividades úteis, relevantes e de alta qualidade técnica.
- Compromisso com a Ética – Todas as ações consideram não apenas os aspectos técnicos, mas também os éticos, sejam estes relacionados ao estrito exercício do magistério, sejam vinculados ao estabelecimento de relações humanas baseadas no respeito ao próximo e a si mesmo. Não se advoga qualquer ideologia político-partidária, mas as discussões e valores éticos que permeiam o curso orientam as opções políticas dos corpos docente e discente.

2.2 Justificativa

Historicamente, no Brasil, há carência de pessoal docente qualificado voltado a Educação Profissional de Nível Médio ou de qualquer outra área profissional. Este gargalo prejudica a formação dos estudantes, em contrapartida, atualmente o governo está estimulando a formação de docentes, inclusive aqueles voltados à educação profissional, nesta última modalidade, ampliou-se o comprometimento com processos educativos e investigativos que contemplam inovações e adaptações técnicas, tecnológicas e científicas voltadas para o desenvolvimento nacional, com conseqüente atendimento de demandas sociais. Este quadro requer o provimento de currículos com padrões de qualificação adequados à atual complexidade do mundo do trabalho.

As licenciaturas têm sido apontadas como essenciais, para a melhoria da qualidade do ensino profissionalizante por serem o espaço privilegiado da formação docente e pelo importante papel que tem na profissionalização docente, para a adaptação e desenvolvimento de práticas pedagógicas adequadas às características do ensino profissionalizante, assim como privilegia a conexão entre as práticas pedagógicas voltadas a profissionalização, fortalece também o elo entre ensino-pesquisa-extensão.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

A formação de professores através de cursos de programas especiais e cursos de pós-graduação não tem sido uma alternativa plausível devido a características intrínsecas de personalidade do educador, um educador opta primeiramente por ser da área educacional, e não como segunda opção. Principalmente na educação profissional, muitos bacharéis optam por lecionar devido a disponibilidade de vagas em escolas, as vezes devido também a inexistência do licenciado na área e, em alguns casos, desqualificando o ensino.

O curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes – Campus Itapina é um curso de graduação. A educação superior abrange, entre outros, os cursos de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo - art. 44, II, [Lei nº 9.394/1996](#). Este curso foi ofertado, primeiramente, pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com criação através do Parecer nº 175/62 – CFE – 1109/62, e reconhecido através do Parecer nº 549/77-CFE - 10/02/77 e Decreto nº 79.486/77 – MEC 13/04/77. É um curso consolidado, voltado à formação de educadores com habilitação, dentre outras, para lecionarem disciplinas na grande área das Ciências Agrárias, especialmente na Educação Básica, Superior, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação de Jovens e Adultos.

2.3 Objetivos

2.3.1 GERAIS

Formar educadores com sólida concepção pedagógica para lecionarem no ensino de disciplinas na área de Ciências Agrárias atuando principalmente na Educação Básica; Superior, Profissional Técnica de Nível Médio e, de Jovens e Adultos, assim como, para exercerem a qualificação profissional no meio rural. Objetiva-se, também, uma de sólida formação política, científica e tecnológica, com conhecimento da dinâmica da realidade e da educação agrícola, dos sistemas de ensino e da escola enquanto realidades concretas de um contexto histórico-social, capazes de buscar alternativas frente às diferentes situações da prática educativa em suas diversas modalidades, que consigam investigar e produzir conhecimentos sobre o meio ambiente e as finalidades da educação agrícola, bem como sobre os meios apropriados de formação humana.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

2.3.2 ESPECÍFICOS

- Possibilitar uma formação técnica-educacional em ciências agrárias, compatível com os conhecimentos e as perspectivas de desenvolvimento aplicadas à realidade do campo;
- Contribuir para o aperfeiçoamento dos métodos e técnicas de ensino profissionalizante na área de ciências agrárias, através do estímulo à investigação científica, com ênfase na análise e solução de problemas técnicos e educacionais relacionados às práticas agropecuárias e agroindustriais;
- Desenvolver atividades didático-pedagógicas que promovam a construção de saberes compatíveis com a realidade vivenciada e suas potencialidades de mudança e inovação;
- Desenvolver atividades didático-pedagógicas nas quais a estruturação do conhecimento seja articulada a partir de uma visão interdisciplinar da proposta curricular, priorizando a unidade teoria-prática com ênfase na proteção, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente;
- Promover atividades didático-pedagógicas em que sejam empregados métodos ativos que contemplem a investigação, a análise, a reflexão e a solução de problemas inerentes à cidadania vivenciada nas ciências agrícolas;
- Planejar e executar atividades de ensino, pesquisa e extensão que permitam a melhoria do ensino fundamental, profissionalizante e universitário, bem como a organização dos movimentos sociais;
- Contribuir para a formação de docentes capazes de atuarem junto aos educandos de diferentes níveis e modalidades de ensino, tornando-os habilitados a promover o desenvolvimento sustentável do meio rural.

2.4. Perfil Profissional

Profissional de nível superior, com graduação em nível de licenciatura plena, com formação alicerçada na política, pedagogia e ciências agrárias, com visão crítica da realidade



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

contextual, construtiva do saber e da ética, capaz de contribuir para a transformação social pautada nos princípios de uma educação inclusiva com condições de desenvolver teorias e metodologias no campo da docência nas Ciências Agrárias, integrador no campo de pesquisa e produção agropecuária e comprometido com o desenvolvimento sustentável, social, econômico, ambiental e cultural da sociedade.

2.4.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Licenciado em Ciências Agrícolas estará habilitado e qualificado a exercer atividades dos campos educacional e agropecuário, voltadas para o ensino, à pesquisa e extensão. Suas áreas de atuação são instituições de ensino fundamental, médio, profissionalizante e superior das redes pública e particular. Além disso, poderá atuar na direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e avaliação de projetos educacionais; na pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos agropecuários; nas vendas e assistência técnica de produtos agropecuários; além de ensaios e pesquisas em geral. Desse modo, o campo de atuação do profissional habilitado em Ciências Agrícolas compreende: escolas; secretarias de agricultura, planejamento, meio ambiente e assuntos fundiários; fazendas; empresas privadas; organizações governamentais e não-governamentais; instituições de pesquisa; instituições de ensino superior; instituições de extensão rural.

2.5. Papel do Docente

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, em seu Art. 13, diz sobre a atuação dos professores:

Os docentes incumbir-se-ão de:

- I. participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- II. elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- III. zelar pela aprendizagem dos alunos;
- IV. estabelecer estratégias de recuperação dos alunos de menor rendimento;
- V. ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento, à avaliação e ao



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

desenvolvimento profissional; colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Ainda que a legislação nos traga as diretrizes gerais da atuação docente, a partir dela podemos estabelecer especificidades dessa atuação que são diversas em cada período histórico e em cada *locus* de atuação.

Constantemente, a principal atuação do professor costuma ser a mesma que sugere a raiz da palavra: associado à tarefa de proferir palestras como principal forma de “transmissão” de conhecimentos. Embora concordemos com essa imagem, já que o ofício do professor traz muito do encantamento do falar, do estar junto e palestrar sobre o assunto em que é especialista, esse não é o único paradigma em questão. É preciso procurar novas formas de utilizar os procedimentos, técnicas e métodos que a ciência nos permite para tentar entender como possibilidades para aprendizagem eficaz.

Para a neurocientista e professora do departamento de Anatomia da [UFRJ](#) (Universidade Federal do Rio de Janeiro) Suzana Herculano Houzel, a memória é a modificação do circuito do cérebro. "Tudo que nós fazemos deixa uma marca no cérebro de uma forma ou de outra, e essas informações podem ser armazenadas a curto ou a longo prazo". (...) "A memória não é permanente, não tem nada a ver com fita de vídeo ou cd, como muita gente acredita. Nós a reconstruímos cada vez que a resgatamos. Quanto mais nos lembrarmos de algo, mais seremos capazes de recordá-lo novamente. A memória vai sendo reescrita e modificada cada vez que a gente a resgata", conclui Suzana (UNIVERSIA, 2005).

Considerando tal explicação sobre o mecanismo de memória, podemos extrapolar, a partir disso, para a responsabilidade de cada docente em pesquisar, planejar e aperfeiçoar as metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos com os estudantes. Em outras palavras, na filosofia proposta, o docente assume o papel de orientar o estudante durante o processo de aprendizado, que é pessoal e intransferível.

Nisso podemos incluir também que a motivação é um dos itens que devem estar presentes no planejamento de aula do professor, já que, apesar de o aluno só aprender o que deseja, o professor pode influenciá-lo, de modo positivo, no seu desejo interno.

Espera-se ainda que o professor desenvolva atividades básicas de ensino, pesquisa e extensão, assumindo responsabilidades de orientação geral dos alunos, visando a integração destes à vida universitária, o seu melhor rendimento escolar e sua adaptação ao futuro exercício da cidadania profissional. Também poderá desenvolver atividades que se estendam à comunidade, sob a forma de cursos e serviços especiais, bem como as inerentes ao exercício de direção,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

assessoramento, chefia, coordenação e assistência no próprio Campus, além de outras previstas na legislação vigente.

Com base nessas e nas demais premissas que orientam nosso projeto, ao professor do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional e com o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Ifes, cabe:

- elaborar o plano de ensino de sua(s) disciplina(s);
- ministrar a(s) disciplina(s) sob sua responsabilidade cumprindo integralmente os programas e a carga horária;
- comparecer às reuniões e solenidades da Instituição;
- registrar a matéria lecionada e controlar a frequência dos alunos;
- estabelecer o calendário de eventos, em comum acordo com os alunos, divulgando-o entre os demais professores;
- elaborar e aplicar no mínimo três instrumentos de avaliação de aproveitamento dos alunos;
- aplicar instrumento final de avaliação;
- conceder o resultado das atividades avaliativas pelo menos 72 horas antes da próxima avaliação, quando o aluno tomará conhecimento de seu resultado e tirará suas dúvidas quanto à correção;
- incluir no Sistema Acadêmico as avaliações e a frequência dos alunos nos prazos fixados;
- observar o regime disciplinar da Instituição;
- participar das reuniões e dos trabalhos dos órgãos colegiados e/ou coordenação a que pertencer, bem como das comissões para as quais for designado;
- orientar trabalhos escolares e atividades complementares relacionadas com a(s) disciplina(s) sob sua regência;
- planejar e orientar pesquisas, estudos e publicações;
- participar da elaboração dos Projetos Pedagógicos da Instituição e do seu curso;
- exercer outras atribuições pertinentes.

As situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto características únicas: o profissional



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo [...] A lógica da racionalidade técnica opõe-se sempre ao desenvolvimento de uma práxis reflexiva. (NÓVOA, 1997, p. 27).

Além das atribuições regimentais descritas, espera-se que os professores, no exercício de suas funções, mantenham excelente relacionamento interpessoal com os alunos, demais professores, Coordenação do Curso, Setor Pedagógico e demais funcionários da instituição, estimulando-os e incentivando-os ao desenvolvimento de um trabalho compartilhado, interdisciplinar e de qualidade, além da predisposição para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional.

Cabe incluir como um dos maiores desafios para o professor em nossa sociedade o manter-se atualizado e o desenvolver práticas pedagógicas eficientes. Nóvoa (2002, p. 23) diz que “o aprender contínuo é essencial e se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente.” Da mesma maneira acreditamos que a formação continuada se dá de maneira coletiva e depende da experiência e da reflexão como instrumentos contínuos de análise, portanto, o IFES – Campus Itapina – buscará instituir processos de formação ao longo da vida profissional de seus docentes, através de um processo gradativo que proporcione a aprendizagem e a ampliação dos conhecimentos, habilidades e atitudes para o pleno exercício profissional.

Vale destacar ainda que o IFES procurou atender, nos últimos anos, às solicitações de seus servidores em programas de pós-graduação e em cursos de atualização, de forma pontual.

2.6 Formação/Experiência do Coordenador

Coordenadora: Ms. Oscilene Simões Marques

Formação:

- Graduada em Letras com Habilitação em Língua Portuguesa e Língua Francesa e respectivas Literaturas (1987) pela Faculdade de filosofia, ciências e letras de Colatina (FAFIC)
- Curso de Pós-Graduação Latu Sensu em Planejamento Educacional - pelas Faculdades Integradas São Gonçalo(1993);



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Mestrado em Educação Agrícola - pela Universidade Federal Rural do rio de Janeiro(2005);
- Doutoranda em Educação pela UNINORTE – Asunción - Py (2011-2013).

Experiência:

- Professora efetiva do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), com lotação no *Campus* Itapina, em regime de dedicação exclusiva desde setembro/1993;
- Leciona as disciplinas de Estágio Supervisionado I e III e Monografia I no Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrícolas;

2.7 Estratégias Pedagógicas

O saber científico passa por uma crise, não que tenha deixado sua importância ou perdido sua centralidade. Mas, apesar de dominarmos alguns aspectos da Ciência que antes não conhecíamos, ainda não conseguimos com isso diminuir o sofrimento humano ou melhorar questões sociais graves como a fome ou a violência. Por tempos negamos a existência e a validade de outros conhecimentos, como os saberes populares e, em nome de um conhecimento cada vez mais especializado, desprezamos os aspectos afetivos buscando uma “ciência pura” que fragmentou a nossa própria visão de homem (SANTOS, 2003).

Tendo em vista tais pressupostos hoje nos encontramos em um momento histórico de reaproximação desses saberes, de um retorno ao conhecimento mais inteiro que pode dar conta de responder aos enormes desafios que nos pressionam (MORIN, 2002).

Ao propormos as estratégias pedagógicas para o curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas não poderíamos deixar de pensar na sociedade e no mundo em que estamos inseridos, para com isso, pensarmos em propostas curriculares, didáticas e nos métodos.

É preciso, por outro lado, reinsistir em que não se pense a prática educativa vivida com afetividade e alegria que prescindia da formação científica séria e da clareza política dos educadores ou educadoras. A prática educativa é tudo isso: afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança ou, lamentavelmente, da permanência do hoje. [...] (FREIRE, 1996, p. 142 e 143)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Por isso, sinalizamos para uma elaboração do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES que pense no local, sem perder de vista a articulação dessa realidade com aspectos mais globais. Essa flexibilidade é percebida na possibilidade de discussão das programações didáticas e no acompanhamento pedagógico a ser sugerido e efetivado.

Entendemos também a imperiosa necessidade de articulação entre os saberes agropecuários, a realidade vivida e experimentada e outras ciências, principalmente a pedagógica, para a construção do conhecimento que contemple nossa proposta de formação do educador.

Tudo isso visa desenvolver no futuro professor a sensibilidade e compreensão do momento histórico-social que vive, a capacidade de pesquisar sua prática, o próprio ensino em projetos interdisciplinares e a busca pela construção e produção de conhecimentos com uma visão transformadora a partir da especificidade da sua área de formação.

Como princípio básico, entendemos a interação entre professores e alunos em todo o tempo do curso como indispensável na produção do conhecimento, sendo esse um dos aspectos colocados pela abordagem Vygotskyana “[...] construir conhecimentos implica numa ação partilhada, já que é através dos outros que as relações entre sujeito e objeto de conhecimento são estabelecidas.” (REGO, 1995, p. 110).

Em resumo, propomos um curso de licenciatura que seja orientado pela reflexão-ensino-pesquisa indissociados desde o início do curso pelo planejamento, flexibilidade, participação, interdisciplinaridade, historicidade e interação, tendo a prática e a resolução de situações-problema como componentes da ação pedagógica.

Como estratégias pedagógicas adotadas pelos professores do IFES, mencionamos um trabalho que consiste, fundamentalmente, num ensino de base teórico-prática, através de aulas expositivas e atividades práticas desenvolvidas nos setores agropecuários do campus e/ou nos laboratórios. Os conteúdos das disciplinas são ainda complementados por visitas técnicas às empresas com atividades correlatas do setor privado e público, incluindo as empresas rurais, bem como os centros de pesquisas estaduais e federais. Atividades complementares e propostas de trabalhos poderão ser desenvolvidas tanto nas bibliotecas do IFES, como nos diversos laboratórios e setores agropecuários do campus.

Os alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas serão orientados a desenvolver conhecimentos específicos segundo suas aptidões, com estágios na área tecnológica,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

em empresas públicas ou privadas, nos diversos setores de ensino, pesquisa e extensão do IFES, como contribuição para sua formação de professor, monitoria voluntária ou remunerada. Bolsas de iniciação científica poderão ser concedidas a um significativo número de alunos que desenvolverem pesquisas com orientação de professores, apresentando resultados em congressos anuais de iniciação científica. Além dessas atividades, o aluno poderá frequentar núcleos de estudos, trabalhar em empresas de consultoria júnior e em incubadoras de projetos, realizar cursos virtuais e prestar auxílio a estudantes de pós-graduação.

Ainda como exemplos de práticas que incorporem estratégias pedagógicas diversificadas, estão presentes em nossa proposta curricular as Oficinas Pedagógicas e a Observação e Reflexão do Trabalho Escolar. Não que a simples presença desses componentes garanta as premissas escritas acima, mas, aproveitando a garantia do tempo próprio desses componentes, esperamos que essas práticas permaneçam em toda a matriz.

A Observação e Reflexão do Trabalho Escolar objetiva a familiarização dos alunos com o contexto do trabalho escolar desde as ações administrativas e pedagógicas às ações políticas internas e externas no envolvimento com a comunidade, ou seja, envolve toda a organização de uma instituição educacional formal. Temas como Educação de Jovens e Adultos e Educação Inclusiva também serão abordados de maneira a possibilitar aos alunos um conhecimento mais amplo a respeito da realidade da escola. Os relatórios associados a cada componente curricular contemplarão, além das observações e dados coletados, encaminhamentos de propostas de soluções para situações observadas que apresentarem problemas.

Cada componente da Observação e Reflexão do Trabalho Escolar terá um professor como mediador, o qual encaminhará as diretrizes dos trabalhos utilizando-se de metodologias participativas e de construção do conhecimento. Os relatórios serão socializados na turma através de apresentação e discussão para análise conjunta na busca de soluções para as dificuldades apresentadas.

O Estágio Supervisionado objetiva integrar teoria e prática. Possui as dimensões formadora e sócio-políticas, que proporcionam ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolidam a sua profissionalização e exploram as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e co-responsável.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

O Estágio Supervisionado deverá ser realizado na segunda metade do curso, sendo consolidado num relatório final que inclui as ações realizadas nos quatro componentes curriculares associados (Estágio Supervisionado I, II, III e IV).

As Atividades de Caráter Acadêmico-Científico-Cultural estão contempladas nas Atividades Complementares e serão desenvolvidas ao longo do curso, não se restringindo ao ambiente acadêmico. Tais atividades visam possibilitar aos alunos o desenvolvimento da responsabilidade pela própria formação, adquirindo as competências relacionadas ao “saber”, “saber fazer”, “saber ser” e “saber conviver”. A cada semestre é ofertado aos alunos um conjunto de atividades para que escolham dentre elas, segundo seus próprios interesses e possibilidades, as que desejarem. Aqui está incluído o trabalho final de curso, Monografia, que corresponderá a dois componentes curriculares de 02 (dois) créditos cada.

2.8 Atendimento ao Discente

De acordo com o art. 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o ensino deverá ser ministrado com base na igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Com isso, faz-se necessário construir a assistência estudantil como espaço prático de cidadania e de dignidade humana, buscando ações transformadoras no desenvolvimento do trabalho social com seus próprios integrantes.

A Coordenação Geral de Ensino, a Coordenação Geral de Atendimento ao Estudante, a Coordenação Geral de Produção e Pesquisa entre outros, são setores que se colocam a disposição para o atendimento ao aluno do Ifes Campus Itapina.

Estes trabalham tendo como objetivo principal dar condições aos alunos de se manterem na escola, atuando na prevenção e no enfrentamento de questões sociais, por meio de projetos como bolsas de pesquisa e bolsas de monitoria. O Ifes Campus Itapina se ocupará em implantar projetos de extensão para tratar da prevenção em saúde e da inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

2.8.1 POLÍTICA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL NO CAMPUS

As instituições educacionais públicas, principalmente pelo fato de serem mantidas com recursos arrecadados de todos os cidadãos, devem ir além do seu papel tradicional de disseminar conhecimentos que envolvam o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula. A responsabilidade social de uma instituição pública federal voltada para a educação deve estar associada aos processos sociais, buscando o atendimento a demandas evidenciadas pelo contexto societário ao qual ela está inserida na perspectiva da institucionalização de direitos sociais.

Para que se cumpra no Ifes o princípio da igualdade de condições de acesso e permanência para todo e qualquer estudante, será necessária a qualificação e manutenção de programas de assistência estudantil, concebida como direito e como política de inclusão social dos diferentes segmentos da população, visando à universalidade da cidadania.

Com base no exposto, a Política de Assistência Estudantil no Ifes será regida pelos seguintes princípios: equidade no processo de formação acadêmica dos discentes no Ifes, sem discriminação de qualquer natureza; formação ampla, visando desenvolvimento Integral dos estudantes; interação com as atividades fins da Instituição - ensino, pesquisa, produção e extensão; descentralização das ações respeitando a autonomia de cada campus; interdisciplinaridade da Política/ da Equipe/ das ações.

Os Programas previstos na PAE são implementados em cada Campus do Ifes de acordo com análise criteriosa da demanda local e da dotação orçamentária destinada a esse fim. No ano de 2011 foi aplicado questionário em todas as turmas do Campus, visando identificar quais seriam os programas prioritários para contribuir com a permanência dos alunos na instituição. A partir disso, iniciou-se o desenvolvimento dos seguintes Programas:

- **Programa de Incentivo a Atividades Culturais e de Lazer**

Programa Universal (destinado a toda a comunidade discente) que visa à promoção de atividades lúdicas, esportivas e/ou culturais. Por meio de tal programa são organizadas ações nesse sentido, como por exemplo, festa junina e oficinas propostas pelos alunos.

- **Programa de Ações Educativas e Formação para Cidadania**

Programa Universal que tem como objetivo ampliar o arcabouço teórico dos discentes em temas relevantes para sua educação e participação cidadã. No Campus Santa Teresa, tal programa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

contribui para a realização de eventos como Semana de Ciência e Tecnologia e Semana de Meio Ambiente. Inclui-se também neste programa a manutenção da academia destinada a prática de exercícios físicos.

- **Programa de Atenção Biopsicossocial**

Programa Universal que visa promover o bem-estar biopsicossocial da comunidade discente, na perspectiva integral do ser humano. Nesse sentido, temos:

- i) Acompanhamento psicológico: realizado exclusivamente por profissional de Psicologia, o qual empreende ações de natureza preventiva e interventiva, de modo individual e/ou grupal. Para desenvolver essa ação existe o Serviço de Psicologia.
- ii) Atendimento Ambulatorial: realizado exclusivamente por profissionais habilitados: médico, odontólogo e profissional de enfermagem, a fim de promover assistência médica, odontológica e de enfermagem aos discentes que necessitarem de tais atendimentos.
- iii) Primeiros Socorros: realizado preferencialmente por médico, odontólogo e/ou profissional de enfermagem (considerando a especificidade de cada profissão), prestando assistência e cuidados imediatos aos discentes a fim de minimizar e evitar agravamentos e complicações de suas condições de saúde. Tal ação pode consistir, em determinados casos, no encaminhamento do discente a uma instituição de saúde, tal como Pronto Atendimento ou Hospital. Para tanto, atuam também assistentes de alunos, os quais também atuam auxiliando em tal encaminhando. Para desenvolver as ações 2 e 3 existe o Serviço de Atendimento Médico-Odontológico (SAMO), ligado diretamente à CGAE.
- iv) Seguro Saúde: ação que prevê a assistência aos discentes em caso de acidentes. Para oferta desta ação, é firmado contrato com empresa prestadora deste serviço. O setor que administra tal ação no Campus também é a CGAE.

- **Programa Auxílio Transporte**

Programa Específico de Atenção Primária (destinado aos alunos em situação comprovada de vulnerabilidade social por meio de avaliação de Assistente Social) destinado a alunos que necessitam de transporte para acesso ao Campus e retorno à sua residência de origem, favorecendo o processo de formação acadêmica. Tal programa consiste em repasse financeiro direto ao aluno para subsidiar gastos com transporte e pode ser concedido em duas modalidades:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

i) Modalidade A - nos casos onde há a necessidade de utilizar o transporte diariamente para acesso ao Campus.

ii) Modalidade B - nos casos em que o discente não reside com a família por motivo de estudo e utilize o transporte para realizar visita ao grupo familiar. Além dessa modalidade, o Campus Santa Teresa, por meio de contrato com empresa prestadora de serviço, fornece linhas de ônibus de uso gratuito para os discentes, as quais atendem os municípios de São Roque do Canaã e Santa Teresa.

- **Programa Auxílio Alimentação**

Programa Específico de Atenção Primária destinado a subsidiar alimentação aos discentes a fim de propiciar condições para o complemento das atividades escolares. Consiste também em repasse financeiro direto ao aluno.

- **Programa Auxílio Moradia**

Programa Específico de Atenção Primária destinado a garantir a permanência dos discentes em situação de vulnerabilidade que residam ou possuam grupo familiar, prioritariamente, em local que inviabilize o acesso diário ao Campus, no horário regular das atividades acadêmicas, seja pela distância, seja pela dificuldade de acesso ao transporte. Consiste em subsídio repassado diretamente ao aluno para gastos relativos à moradia.

Os Programas Auxílio Transporte, Auxílio Alimentação e Auxílio Moradia, por constituírem-se como Programas Específicos de Atenção Primária de acordo com a PAE, são destinados, prioritariamente a alunos em situação de vulnerabilidade social. No início do ano letivo, são lançados editais proceder à seleção dos alunos que participarão de tais programas. A partir dos editais, a CPAE em conjunto com o CGAE procede às inscrições e agendamento de entrevistas dos inscritos com profissional do Serviço Social, único habilitado a avaliar a condição de vulnerabilidade social. O número de auxílios concedidos varia conforme a demanda dos discentes e a dotação orçamentária disponível.

- **Programa Auxílio Monitoria**

Programa Específico de Atenção Secundária destinado a valorizar o potencial do discente com desempenho acadêmico notório, oferecendo-lhe a oportunidade de desenvolver atividade de monitoria, entendida como uma atividade de ensino-aprendizagem voltada à formação acadêmica do corpo discente e vinculada a uma disciplina e/ou bloco de disciplinas dos cursos do Ifes. Seu objetivo é contribuir para o bom desenvolvimento do processo de formação acadêmica dos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

discentes e desenvolver nos monitores conhecimentos e habilidades relativas à prática docente. Para a operacionalização do Programa, a CPAE em determinada data, solicita a coordenação de curso o número de monitores necessários para o próximo ano letivo. Desta forma, os coordenadores fazem um levantamento dos componentes curriculares que serão ofertadas, consultam os professores responsáveis pelos respectivos componentes sobre a necessidade de um monitor e encaminha a relação definitiva para que seja efetuado o planejamento do número de monitores necessários para suprir a demanda de tais componentes.

Em função disto, no início do semestre letivo a CPAE elabora edital para que os alunos interessados possam se inscrever para concorrer à vaga. Esse edital é enviado ao coordenador do curso para que seja feita a divulgação aos alunos, além de ser disponibilizado nos murais do campus para que o aluno possa ter acesso à informação. Após selecionado, as atividades do aluno são acompanhadas por um professor orientador, bem como pela equipe da CPAE.

3. ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes está estruturado em um conjunto de créditos e horas de atividades complementares, desenvolvidos em períodos semestrais de 15 semanas, obedecidos os dias letivos anuais previstos na LDB, nº 9.394/96, 200 dias letivos anuais. Para efeitos de cálculo da carga horária do curso e de cada componente curricular, atribui-se a cada crédito uma carga horária de 15 (quinze) horas semestrais. As aulas serão de 45 minutos.

O currículo do curso foi elaborado em conformidade com as diretrizes para os cursos de licenciatura: Resolução CNE/CP n. 1 de 18 de fevereiro de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena e a Resolução CNE/CP n. 2 de 19 de fevereiro de 2002 que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Porém o Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas é voltado para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Profissional, não havendo resoluções que normatizam a carga horária de Licenciaturas Plenas para esta área da educação. Neste projeto de curso, procurou-se proporcionar ao Licenciado em Ciências Agrícolas competências que lhe permitam lecionar, educar e instalar projetos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

produção agropecuária voltados à prática pedagógica em propriedades e comunidades rurais, assentamentos de reforma agrária, escolas, institutos, universidades e centros de pesquisa.

A carga horária total está estruturada pelos seguintes eixos curriculares:

Prática como Componente Curricular – 420 horas

Estágio Supervisionado – 400 horas

Componentes Curriculares de Natureza Científico-Cultural – 1890 horas

Outras Formas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais – Mínimo de 200 horas

Carga Horária Total do Curso – Mínimo de 2.910 horas

Deste total de horas 22,6% foi destinada à dimensão pedagógica atendendo a Resolução CNE/CP n.1/ 2002. Para garantir o equilíbrio necessário entre as atividades acadêmicas, o aluno deverá se matricular no mínimo em 1 (um) componente curricular. O tempo mínimo para integralização curricular será de 8 (oito) períodos, e o tempo máximo de 16 (dezesesseis) períodos.

3.1 Currículo Pleno Proposto

1º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.431	Psicologia da Educação	CIENT/PED	-	60	4
CGEI.319	Metodologia da Pesquisa	CIENT/PED	-	60	4
CGEI.323	Tecnologias Integradas a Educação	CIENT/PED/PRATPED	-	60	4
CGEI.322	História da Educação Brasileira	CIENT/PED	-	30	2
CGEI.500	Química Geral	CIENT	-	45	3
CGEI.499	Biologia Celular	CIENT	-	45	3
	Total: 6 disciplinas	-	-	300	20

2º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.473	Política e Organização da Educação Brasileira	CIENT/PED	-	60	4
CGEI.348	Economia Rural	CIENT	-	30	2
CGEI.335	Elementos de Sistemática da	CIENT	CGEI.499	45	3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

	Anatomia e Fisiologia Animal				
CGEI.505	Expressão Gráfica	CIENT	-	45	3
CGEI.332	Química Orgânica	CIENT	CGEI.500	45	3
CGEI.467	Cálculo I	CIENT	-	60	4
	Total: 6 disciplinas	-	-	285	19

3º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.338	Química Analítica e Instrumental	CIENT	CGEI.500	60	4
CGEI.435	Física I	CIENT	-	60	4
CGEI.433	Estatística Básica	CIENT	CGEI.467	60	4
CGEI.331	Anatomia e Morfologia Vegetal	CIENT	CGEI.499	60	4
CGEI.430	Bases Sócio-Filosóficas da Educação	CIENT/PED	-	60	4
	Total: 5 disciplinas	-	-	300	20

4º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.511	Didática Geral	PED/ PRATPED	-	90	6
CGEI.357	Topografia	CIENT	CGEI.505, CGEI.467	45	3
CGEI.474	Educação de Jovens e Adultos	CIENT/PED/ PRATPED	-	45	3
CGEI.336	Gênese e Morfologia do Solo	CIENT		60	4
CGEI.340	Bioquímica	CIENT	CGEI.332	60	4
	Total: 5 disciplinas	-	-	300	20

5º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.364	Construções Rurais e Ambiência	CIENT	CGEI.505	45	3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CGEI.513	Instrumentação para o Ensino de Ciências Agrícolas	PED/ PRATPED	-	30	2
CGEI.512	Estágio Supervisionado I	EST	CGEI.319	80	-
CGEI.514	Diversidade e Educação	CIENT/PED/ PRATPED	-	45	3
CGEI.344	Máquinas e Motores	CIENT	CGEI.435	45	3
CGEI.516	Meteorologia Agrícola	CIENT	CGEI.435 e CGEI.467	45	3
CGEI.352	Genética	CIENT	CGEI.499	60	4
CGEI.517	Práticas de Ensino de Ciências Agrícolas	PED/ PRATPED	-	30	2
	Total: 8 disciplinas	-	-	380	20

6º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.349	Fertilidade do Solo	CIENT	CGEI.500	60	4
CGEI.361	Alimentação e Nutrição Animal	CIENT	CGEI.340	45	3
CGEI.518	Estágio Supervisionado II	EST	CGEI.517; CGEI. 513	80	-
CGEI.342	Entomologia Geral	CIENT	-	60	4
CGEI.350	Fisiologia Vegetal	CIENT	CGEI.340, CGEI.331	75	5
	Total: 5 disciplinas	-	-	320	16

7º Período					
Códigos	Disciplina	Tipo	Pré/Có-requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.519	Monografia I	PRATPED	CGEI.521 e CGEI.319 ; 70% dos créditos totais	30	2
CGEI.521	Leitura e Produção de Textos	CIENT	-	60	4
CGEI.520	Estágio Supervisionado III	EST	CGEI.518; 70% dos créditos totais	115	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CGEI.522	Irrigação e drenagem	CIENT	CGEI.435,C GEI.357	75	5
CGEI.506	Língua Brasileira de Sinais	CIENT/PRAT/ PED	-	60	4
CGEI.523	Fitopatologia I	CIENT	CGEI.499 CGEI.350	60	4
	Total: 6 disciplinas	-	-	400	19

8º Período					
Códigos	Disciplinas	Tipo	Pré/Có- requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.524	Monografia II	PRATPED	CGEI.519	30	2
CGEI.377	Produção de Ruminantes	CIENT	-	60	4
CGEI.526	Estágio Supervisionado IV	EST	CGEI.520	125	-
CGEI.525	Fruticultura	CIENT	CGEI.349	60	4
CGEI.385	Produção de não- ruminantes	CIENT	-	45	3
CGEI.527	Culturas Anuais	CIENT	CGEI.349	60	4
CGEI.528	Olericultura Geral	CIENT	CGEI.349	45	3
	Total: 7 disciplinas	-	-	425	20

	Atividades Complementares	ATI		200	
--	--------------------------------------	------------	--	------------	--

Optativas.					
Obs.: As optativas serão oferecidas no turno matutino ou vespertino.					
Códigos	Disciplinas	Tipo	Pré/Có- requisito(s)	Carga Horária	Créditos
CGEI.529	Pedagogia da Alternância	PED/PRATPED	-	30	2
CGEI.321	História da Ciência	CIENT	-	45	3
CGEI.337	Sistemática Vegetal	CIENT	CGEI. 331	60	4
CGEI.346	Estatística Experimental	CIENT	CGEI.433	60	4
CGEI.368	Agroecologia	CIENT	CGEI.502 CGEI.347 CGEI.350	60	4
CGEI.531	Gestão do Agronegócio	CIENT	-	45	3
CGEI. 347	Microbiologia Agrícola	CIENT	CGEI. 340	60	4



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CGEI.333	Cálculo II	CIENT	CGEI.467	90	6
CGEI.334	Física II	CIENT	CGEI.435	60	4
CGEI.343	Física do Solo	CIENT		45	3
CGEI.502	Ecologia Básica	CIENT	-	45	3
CGEI.404	Melhoramento Animal	CIENT	CGEI.352	60	4
CGEI.360	Melhoramento de Plantas	CIENT	CGEI.352	60	4
CGEI.355	Entomologia Aplicada	CIENT	CGEI.342	60	4
CGEI.532	Tecnologia de Processamento de Alimentos Agropecuários	CIENT	CGEI.340	60	4
CGEI.351	Mecanização Agrícola	CIENT	CGEI.344	45	3
CGEI.353	Hidráulica Agrícola	CIENT	CGEI.435, CGEI.357	60	4
CGEI.356	Sociologia Rural	CIENT	-	30	2
CGEI.375	Extensão e Comunicação rural	CIENT/ PRATPED	-	45	3
CGEI.358	Propagação de Plantas	CIENT	CGEI.350	45	3
CGEI.362	Manejo de Plantas Invasoras	CIENT	CGEI.340, CGEI.350	45	3
CGEI.363	Fitopatologia II	CIENT	CGEI.523	60	4
CGEI.403	Forragicultura	CIENT	CGEI. 349, CGEI. 350	60	4
CGEI.389	Apicultura	CIENT	CGEI. 342	60	4
CGEI.390	Aquicultura	CIENT	-	60	4
CGEI.391	Inglês Instrumental	CIENT	-	60	4
CGEI.392	Agricultura Orgânica	CIENT	CGEI.368	60	4
CGEI.508	Plantas medicinais e aromáticas	CIENT	CGEI.340, CGEI.349	45	3
CGEI.395	Caprinovinocultura	CIENT	CGEI.361	45	3
CGEI.396	Bovinocultura Leiteira	CIENT	CGEI.361	60	4
CGEI.397	Manejo de Irrigação	CIENT	CGEI.522	45	3
CGEI.530	Metodologia do Ensino Superior	CIENT/PED/PRATPED	-	45	3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CGEI.399	Bovinocultura de Corte	CIENT	CGEI. 361	30	2
CGEI.400	Classificação de Solos	CIENT	CGEI. 343, CGEI. 349	60	4

3.2 Composição Curricular

A análise da estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas segundo a regulamentação considerada é a seguinte:

Regulamentação Específica Considerada	Descrição	Carga Horária (Horas)	Percentual de Participação no Currículo
Diretrizes Curriculares para Formação de Professores (Resoluções CNE/CP 01 e 02/2002)	Prática como Componente Curricular para formação pedagógica (PED/PRATPED)	420	14,4
	Estágio Supervisionado (EST)	400	13,7
	Componentes Curriculares de Natureza Científico-Cultural e Instrumentais (CIENT)	1.890	65,0
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (ATI)	200	6,9
	TOTAL		C. H. 2.910



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

4. FLUXOGRAMA DO CURSO

O **ANEXO I** apresenta o fluxograma do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.

5. PLANOS DE ENSINO

A lista dos Planos de Ensino de todas as unidades curriculares pertencentes à matriz estão no **ANEXO II**.

6. REGIME ESCOLAR / PRAZO DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR

REGIME ESCOLAR	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO		REGIME DE MATRÍCULA	
	MÍNIMO	MÁXIMO	POR DISCIPLINA	POR SÉRIE
Seriado Anual				
Seriado Semestral				
Semestral	8 SEMESTRES	16 SEMESTRES	X	
TURNO DE FUNCIONAMENTO / NÚMERO DE VAGAS				
TURNO	NÚMERO DE VAGAS		DIMENSÃO DAS TURMAS	
			AULAS TEÓRICAS	AULAS PRÁTICAS
Matutino				
Vespertino				
Noturno	40		20	20
Integral				

7. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O objetivo das atividades complementares é diversificar e enriquecer a formação do estudante com atividades e situações inerentes à profissão, bem como a vivência de situações reais que contribuam para seu crescimento pessoal e profissional, permitindo o desenvolvimento de competências e habilidades que venham a enriquecer sua formação técnica e humanística.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Pretende-se que as atividades complementares auxiliem principalmente no desenvolvimento de perfil do educador dos estudantes que deve ser caracterizado pela criatividade, iniciativa, perseverança, humanidade e capacidade de promover e se adequar a mudanças bem como estabelecer relacionamentos interpessoais construtivos.

É importante lembrar que a realização das atividades complementares dependerá exclusivamente da iniciativa e da dinamicidade de cada estudante, que deve buscar as atividades que mais lhe interessam para delas participar.

Atividades complementares são curriculares. Por esse motivo, devem constar no histórico escolar do estudante, mas devem ser realizadas fora dos programas das disciplinas previstas na proposta curricular do curso. As atividades complementares são obrigatórias para todo aluno do curso. As atividades complementares oferecidas aos estudantes são:

- **Iniciação Científica:** A Iniciação Científica é um instrumento que permite introduzir os estudantes de graduação, potencialmente promissores, na pesquisa científica. É a possibilidade de colocar o aluno desde cedo em contato direto com a atividade científica e engajá-lo na pesquisa. Nesta perspectiva, a iniciação científica caracteriza-se como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto de pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação de uma nova mentalidade no aluno. Em síntese, esta atividade pode ser definida como instrumento de formação.
- **Monitoria:** deverá ser incentivada como parte da formação do aluno em atividades didáticas e para acompanhamento de experiências em laboratórios, objetivando um maior equilíbrio entre teoria e prática.
- **Participação em eventos:** atividade que envolve a participação dos alunos em congressos, seminários, conferências, simpósios, colóquios e similares, na qualidade de ouvintes ou apresentando trabalhos científicos.
- **Participação em sessões de defesa de trabalho acadêmico:** atividade que envolve a presença do aluno em defesas de trabalho de conclusão de curso, de monografias, de dissertações ou de teses.
- **Experiência Profissional:** o aluno que já trabalha na área deve apresentar ao Coordenador do Curso uma declaração, em papel timbrado da instituição, carimbada e assinada pelo responsável, especificando as atividades e a carga horária do trabalho.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- **Trabalho voluntário:** são atividades de auxílio, acompanhamento, organização e execução das atividades de caráter voluntário.

A Tabela com os valores das Atividades Complementares e o Regulamento estão descritos no **ANEXO III**.

As seguintes observações devem ser feitas em relação às atividades complementares:

- Como quesito necessário à integralização do curso, o aluno deverá cumprir um mínimo de 200 horas de atividades complementares. Assim, cria-se um mecanismo que incentiva o aluno a ter um conjunto de atividades diferentes.
- Atividades complementares realizadas antes do início do curso não podem ter atribuição de horas.
- A denominação das atividades complementares realizadas pelo estudante deve constar do seu histórico escolar com o número de créditos atribuído.
- A normatização das atividades complementares deve ser realizada pelo Colegiado do Curso.
- Casos omissos serão definidos pelo Colegiado do Curso.

8. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Estágio Supervisionado constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional, que tem como função integrar teoria e prática. Trata-se de uma experiência com dimensões formadora e sócio-política, que proporciona ao estudante a participação em situações reais de vida e de trabalho, consolida a sua profissionalização e explora as competências básicas indispensáveis para uma formação profissional ética e co-responsável pelo desenvolvimento humano e pela melhoria da qualidade de vida.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

O Estágio é entendido como eixo articulador da produção do conhecimento em todo o processo de desenvolvimento do currículo do curso. Baseia-se no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica “pôr em uso” conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica, quer na vida profissional e pessoal.

Como instrumento de integração, o Estágio Supervisionado constitui-se numa atividade centrada no homem como ser ativo e capaz de fazer a articulação entre a teoria e a prática, entre o saber e o fazer. É também uma atividade de relacionamento humano comprometida com os aspectos afetivos, sociais, econômicos e, sobretudo, político-cultural, porque requer consciência crítica da realidade e suas articulações.

O estágio possibilita ao aluno entrar em contato com problemas reais da sua comunidade, momento em que, analisará as possibilidades de atuação em sua área de trabalho. Permite assim, fazer uma leitura mais ampla e crítica de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Deve ser um espaço de desenvolvimento de habilidades técnicas, como também, de formação de homens e mulheres pensantes e conscientes de seu papel social. O estágio deve ainda, possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à sua formação, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

8.1 Objetivos do Estágio Supervisionado

- Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;
- Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;
- Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;
- Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;
- Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;
- Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;
- Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;
- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.

8.2 Organização do Estágio Supervisionado

Para que o estágio alcance suas finalidades, associando o processo educativo à aprendizagem técnica, precisa ser planejado, executado, acompanhado e avaliado dentro de diretrizes bem definidas e estar de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso e com todas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.

Nesse sentido, o estágio didático-pedagógico (Estágio Supervisionado) do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas inicia-se a partir da 2ª metade do curso, 5º período, após o aluno ter cumprido 1185 horas de aula, o que representa, aproximadamente, 40,7% da carga horária total do curso. O Estágio está delineado nos quatro últimos períodos, apresentado 80, 80, 115 e 125 horas cada um, perfazendo um total de 400 horas, atendendo a legislação (Resolução CNE/CP Nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002).

O estágio poderá realizar-se tanto no Ensino Fundamental como no Ensino Médio, Ensino Profissionalizante de Nível Médio, Fundamental e Educação de Jovens e Adultos (EJA) sendo assegurado ao aluno a possibilidade de realizar o estágio nos vários níveis de ensino ou apenas em um nível, conforme sua opção.

Distribui-se ao longo de quatro períodos:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Estágio Supervisionado I – Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. O aluno deverá apresentar um relatório das atividades/observações realizadas junto com as reflexões e encaminhamentos de proposições. O professor orientador do estágio deverá organizar encontros quinzenais, nos quais se discutirá a prática vivenciada pelos alunos, dentro das 80 horas previstas para esta etapa.

Estágio Supervisionado II e III – fase de execução: prática de sala de aula. São propostas ações para a prática e aprofundamento do processo de construção do conhecimento. É a fase de construção do planejamento a partir de propostas de ações para a prática a qual será vivenciada na unidade escolar em questão, durante esses períodos. O professor orientador de estágio assumirá papel preponderante nesta fase, funcionando como observador, orientador e facilitador do processo de crescimento do estudante, mediante acompanhamento e avaliação dos trabalhos “in loco” e encontros mensais no Ifes, nos quais, além de se discutir a prática vivenciada pelos alunos, serão também propostas ações de reencaminhamento da prática (ação – reflexão – ação).

Estágio Supervisionado IV – neste estágio será elaborado e desenvolvido um projeto de extensão para a comunidade. Constitui-se o momento que culminará com o término do estágio e o conseqüente fechamento do curso.

Reitera-se a importância do professor funcionar como orientador e facilitador do processo de crescimento do estudante, mediante acompanhamento e avaliação dos trabalhos “in loco” e encontros de avaliação mensais, nos quais, além de se discutir a prática vivenciada pelos alunos, também será orientado a elaboração do Relatório Final, que inclui os relatórios dos Estágios Supervisionados I, II e III e as ações realizadas no Estágio Supervisionado IV.

O **ANEXO IV** traz o Regulamento do Estágio obrigatório e não-obrigatório da Licenciatura em Ciências Agrícolas e as fichas de acompanhamento de Estágio.

O aluno poderá cursar o estágio não-obrigatório a partir do 6º período em área correlata ao curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, desde que não prejudique o andamento das atividades acadêmicas obrigatórias. O estágio não-obrigatório deverá ser feito, preferencialmente, no período de férias do graduando.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

9. MONOGRAFIA

CAPÍTULO I DA CONSTITUIÇÃO

Art. 1º – O Trabalho de Monografia é um relatório integrante do currículo pleno do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas e está de acordo com as Diretrizes Curriculares do Curso instituídas na resolução nº 1 do CNE/CP de 02 de Fevereiro de 2002. A Monografia é obrigatória e representa um momento em que o estudante demonstra as competências e habilidades desenvolvidas no curso em um projeto de maior porte. Sob orientação de um professor, o processo de pesquisa, de formulação do problema e de especificação/projeto do trabalho inicia-se na unidade curricular “Metodologia da Pesquisa”. A Monografia a ser desenvolvida será realizada de forma integrada; os alunos deverão elaborar um projeto multidisciplinar, enfocando de forma objetiva aspectos inerentes ao curso em questão.

Art. 2º – A Monografia é de grande importância na formação do aluno, uma vez que permitirá ao mesmo alinhar as atividades de campo com a Pesquisa Científica e/ou Extensão, a integração entre teoria e prática, bem como exercitar a redação Técnico-científica de forma sistematizada, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

Art. 3º – Será desenvolvida por meio de projeto teórico e/ou experimental, executado individualmente pelo discente.

Art. 4º – Estão previstas na matriz curricular do curso duas disciplinas denominadas “Monografia I” e “Monografia II”, sendo que a primeira tem por objetivo orientar o aluno em relação à elaboração do Projeto proposto. O segundo componente curricular refere-se ao período em que o aluno estará comprometido com o desenvolvimento de sua pesquisa e apresentação dos resultados. Totalizando 60 horas (Monografia I: 30 horas e Monografia II: 30 horas) de cumprimento obrigatório e nos termos deste Regulamento, devendo ser integralizadas a partir da matrícula da Monografia I até sua defesa.

§ 1º - A matrícula do componente curricular Monografia I só será efetivada após a conclusão de no mínimo 70% dos créditos totais dos componentes obrigatórios.

§ 2º - O projeto deverá ser realizado sob supervisão de um docente orientador. Ao final, o estudante deverá apresenta-lo individualmente.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 5º - O trabalho de Monografia é um componente obrigatório da estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do IFES - Campus Itapina, com sustentação legal, a ser cumprido pelo graduando, e tem como objetivos:

I - Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso num trabalho prático de pesquisa e/ou implementação na área de Ciências Agrárias e/ou pedagógica, por meio da execução de um projeto de pesquisa teórico e/ou experimental.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

II - Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação.

III - Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas.

V - Intensificar a extensão universitária, por intermédio da resolução de problemas existentes nos diversos setores da sociedade.

VI - Estimular a construção do conhecimento coletivo.

VII - Estimular a interdisciplinaridade.

VIII - Estimular a inovação tecnológica.

IX - Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido.

X - Estimular a formação continuada.

CAPÍTULO III DAS CARACTERÍSTICAS

9.1 Projeto

Art. 6º - A monografia deverá ser desenvolvida individualmente.

§ 1º - A monografia será caracterizada por uma pesquisa científica e/ou pesquisa tecnológica aplicada e/ou um estudo de caso (pesquisa descritiva) e/ou revisão bibliográfica.

§ 2º - É vedada a convalidação de monografia realizada e aprovada em outro curso de graduação.

Art. 7º - A monografia constitui-se de uma atividade desenvolvida em duas etapas, mediante aprovação nos componentes curriculares denominados: Monografia I e Monografia II.

Art. 8º - A monografia, de acordo com a sua natureza, poderá ser classificada em diferentes categorias, a saber:

I. Trabalho de pesquisa científica (pesquisa experimental);

II. Pesquisa tecnológica aplicada (inovação tecnológica);

III. Estudo de caso e/ou extensão (pesquisa descritiva);

IV. Revisão bibliográfica.

§ 1º - Nas atividades de pesquisa, o aluno deverá desenvolver seu trabalho baseado em metodologia científica apoiada em levantamento bibliográfico, sendo permitidos estudos, ensaios experimentais, desenvolvimento de protótipos, produtos, tecnologias, patentes, e pesquisa básica ou aplicada.

§ 2º - Nas atividades de estudo de caso e/ou extensão, o aluno deverá desenvolver atividades pedagógicas, assistência técnica, social, de planejamento e administração agropecuária. O aluno, juntamente com o orientador, do IFES Campus Itapina e co-orientador, deverá definir uma linha de atuação, visando à solução de um problema na Instituição, Cooperativa ou Empresa, para concentrar as suas atividades e consequentemente desenvolver a monografia apoiado em pesquisa descritiva com levantamento bibliográfico.

§ 3º - Na revisão bibliográfica o aluno deverá apresentar um relatório contendo análise crítica de assunto específico do curso por meio de pesquisa feita em revistas científicas, livros, dissertações e teses, com o objetivo de oferecer novas interpretações e trazer informações adicionais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Art. 9º – A elaboração da monografia deverá ser orientada e supervisionada por um ou mais especialistas na área em foco, sendo obrigatória a participação de um professor do IFES Campus Itapina que constará como orientador da monografia.

Art. 10º – A Comissão, formada pelo coordenador do curso e pelos professores responsáveis pelos componentes curriculares Monografia I e Monografia II, coordenará todo o processo de elaboração e apresentação da monografia.

Art. 11º – A monografia poderá ser elaborada no IFES Campus Itapina ou de forma integrada com outras Instituições de ensino e pesquisa e/ou empresas, sendo que nesses casos as atividades do graduando poderão ser parte da realização de estágios.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I Do Coordenador de Curso

Art. 12º - Compete ao Coordenador de Curso:

I – Convocar o colegiado para indicar a comissão de monografia que será formada pelo próprio coordenador e pelos professores responsáveis pelos componentes curriculares Monografia I e Monografia II, doravante denominados Professores Responsáveis, que se encarregarão pelas ações do processo ensino-aprendizagem do Trabalho de Conclusão de Curso.

II - Providenciar, em consonância com a comissão de monografia, a homologação dos Professores Orientadores.

III - Homologar as decisões referentes à monografia.

Seção II Da Comissão

Art. 13º – A Comissão de monografia será formada pelo coordenador do curso e dois docentes indicados pelo Colegiado do Curso, com no mínimo o título de Mestre, os quais devem possuir perfil para avaliações metodológicas e científicas das monografias.

Art. 14º – A comissão deve ter carga horária compatível para as avaliações e reuniões.

Parágrafo Único – Além da carga horária atribuída pela disciplina (Monografia I ou Monografia II) serão atribuídas 2 horas semanais aos docentes membros da Comissão de monografia.

Art. 15º – São atribuições da Comissão de monografia:

I. Reunir-se, pelo menos uma vez a cada semestre para o estabelecimento de plano de trabalho;

II. Estabelecer, de comum acordo com Colegiado do Curso, as normas gerais para elaboração da monografia;

III. Cumprir e fazer cumprir os prazos e demais exigências relativas à elaboração da monografia;

IV. Aprovar a elaboração da monografia oriunda de resultados obtidos em outra instituição, de acordo com as normas estabelecidas;

V. Credenciar orientadores e co-orientadores de monografia;

VI. Formular cronogramas e estabelecer os contatos necessários com os alunos e orientadores;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Seção III

Do Professor Orientador

Art. 16º – Entende-se por orientação de monografia todo o processo de acompanhamento do aluno em suas atividades relacionadas à elaboração do projeto, execução do mesmo até a defesa e entrega da monografia.

§ 1º O professor orientador será escolhido no prazo de 15 dias após o início do semestre.

Art. 17º - O acompanhamento dos alunos na monografia será efetuado por um Professor Orientador, indicado pela Comissão, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§ 1º - O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do IFES Campus Itapina, podendo existir co-orientador(es).

§ 2º - O(s) co-orientador(es) terá(ão) por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser um profissional habilitado com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

Art. 18º – O orientador de monografia deverá possuir carga horária compatível ao número de trabalhos em orientação.

Art. 19º – O número de projetos de monografia por orientador não deve exceder a cinco (5), salvo casos omissos que deverão ser avaliados e aprovados pelo colegiado.

§ 1º – O orientador poderá ser auxiliado em sua tarefa por um co-orientador, desde que justificado.

§ 2º – A co-orientação será voluntária, sem carga horária atribuída devendo ser previamente aceita pela comissão de monografia.

§ 3º – Ao orientador serão atribuídas cargas horárias conforme Resolução do IFES.

Art. 20º - Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue à Comissão de Monografia, em até 30 (trinta) dias após o início do respectivo semestre.

Parágrafo único - Caberá à Comissão de Monografia analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 21º - Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração da monografia em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II. Encaminhar à Comissão de monografia documento constando aceitação do aluno como seu orientando; designar um co-orientador quando necessário, e ciência do conteúdo dessas normas.

III. Elaborar em conjunto com o aluno o Projeto de monografia a ser entregue à Comissão de monografia até finalização da disciplina de Monografia I;

IV. Elaborar juntamente com o graduando o cronograma para execução da monografia, respeitando as datas estabelecidas pelas normas;

V - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e, caso o aluno não compareça às reuniões o orientador deverá comunicar por escrito a comissão de monografia;

VI. Acompanhar e assegurar o andamento da monografia mantendo permanente contato com o aluno encarregado de sua elaboração, com o eventual co-orientador e com as instituições



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

envolvidas; facilitando a atuação do co-orientador e, se necessário, providenciando sua substituição adequada em tempo hábil; permitindo que o aluno tenha acesso aos recursos materiais, às informações e às facilidades necessárias à execução da monografia;

VII – Caso convocado, participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Comissão de Monografia;

VIII - Participar da banca de avaliação final.

IX - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração da, conforme metodologia da pesquisa científica.

X - Efetuar a revisão dos documentos e componentes da monografia, e autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

XI – Acompanhar, através de relatórios fornecidos pela Instituição ou Empresa, as atividades de monografia desenvolvidas.

XII. Informar, por escrito, à Comissão de Monografia qualquer restrição de caráter confidencial da monografia;

XIII. Indicar, em conjunto com seu orientado, a banca examinadora da monografia, que deverá ser composta por ele mesmo, da qual é presidente e por dois outros membros, podendo ser professor(es) e/ou profissional(is) de reconhecida competência na área de interesse do trabalho;

XIV. Cumprir e fazer cumprir o que determinam essas Normas e outras exigências regulamentares pertinentes.

XV. Apresentar à Comissão o formulário de transferência de orientação em caso de troca de orientador e de co-orientador.

Seção IV Dos Alunos

Art. 22º - São obrigações do(s) Acadêmicos(s):

I. Ter cursado os componentes curriculares de CGEI 521-Leitura e produção de textos e CGEI 319-Metodologia da Pesquisa.

II. Escolher dentro da área que possui mais afinidade uma proposta de monografia e um professor de reconhecida competência para orientá-lo;

III. Obter aprovação dessa escolha, por parte do orientador, co-orientador (se houver) e da Comissão de Monografia;

IV. Elaborar e apresentar o projeto de monografia em conformidade com este Regulamento.

V. Requerer a sua matrícula na Coordenadoria de Registros Acadêmicos (CRA) nos períodos de matrícula estabelecidos no Calendário Letivo do Campus.

VI. Apresentar toda a documentação solicitada pela Comissão de monografia e pelo Professor Orientador.

VII. Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador de monografia.

VIII. Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes à monografia.

IX. Prestar conta ao orientador e ao co-orientador (se houver), nas datas previstas ou sempre que solicitados, sobre o andamento dos trabalhos;

X. Apresentar por escrito ao orientador e à Comissão de monografia, ao final da Disciplina Monografia I um plano de trabalho (Projeto) pormenorizado da monografia, contendo:

a. Introdução: incluindo apresentação do tema proposto, importância e justificativa do mesmo;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- b. Objetivos: descrição sucinta dos objetivos gerais e específicos que pretende alcançar com o trabalho;
- c. Revisão Bibliográfica: levantamento bibliográfico de dados a respeito o tema;
- d. Material e Métodos: incluindo descrição das tarefas, métodos e técnicas que serão adotados, e do material e/ou equipamentos necessários, ressaltando as medidas já adotadas para elaboração do projeto de monografia;
- e. Cronograma de execução das atividades;
- f. Orçamento dos recursos necessários (caso houver): descrição das despesas com material de consumo e permanente, transporte e pessoal envolvido para elaboração do trabalho;
- g. Referências Bibliográficas: listagem da bibliografia citada no texto, que embasa teoricamente o tema e os métodos a serem adotados, seguindo as normas vigentes do IFES/ABNT;
- h. Aprovação do Comitê de Ética quando necessário.
- i. O projeto deve conter a aprovação do professor orientador e pela Comissão de monografia.

XI. Agendar junto ao professor da disciplina Monografia II a defesa da monografia com no mínimo sessenta (60) dias de antecedência;

XII. Providenciar, até trinta (30) dias antes da defesa, os exemplares da monografia para os membros da banca examinadora;

XIII. Entregar no prazo de trinta (30) dias, a partir da data da defesa da monografia, não ultrapassando sete (7) dias após o término do período letivo, a versão corrigida da monografia ao professor da disciplina Monografia II, caso a mesma tenha sido indicada para revisão, em até duas (2) vias impressas no formato ABNT/IFES, uma destinada ao Orientador; caso haja, uma via à Instituição que proporcionou os recursos para a elaboração do trabalho e uma versão digital (CD) à Biblioteca da Instituição; do contrário o aluno será considerado “Reprovado”;

XIV. Cobrir as despesas decorrentes da confecção da monografia e outras que forem necessárias para sua apresentação, tais como transporte, estadia, dispositivos, etc;

XV. Obter do orientador, dentro dos prazos viáveis, aprovação para todas eventuais modificações que se fizerem necessárias para a elaboração da monografia;

XVI. Participar de todos os seminários referentes à monografia.

XVII. Entregar ao Professor Responsável pela disciplina Monografia II a versão corrigida (de acordo com as recomendações da banca examinadora) impressa e eletrônica (CD).

XVIII - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos em calendário acadêmico.

XIX- Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

XX. Cumprir estas Normas e demais exigências correlatas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CAPÍTULO V DA MATRÍCULA E ACOMPANHAMENTO

Seção I Da Matrícula

Art. 23º - A matrícula nos componentes curriculares Monografia I e Monografia II será operacionalizada pela CRA, conforme período regular de matrícula estabelecido pelo calendário letivo do Campus.

§ 1º- A matrícula em Monografia I seguirá o disposto no Regulamento da Organização Didática (ROD) e conforme previsto no projeto pedagógico do curso.

§ 2º- A matrícula em Monografia II somente poderá ser efetuada pelo aluno, após aprovação no componente curricular Monografia I, seguindo o ROD.

§ 3º- Somente apresentará seu trabalho nos seminários de avaliação de monografia o aluno efetivamente matriculado nesta atividade naquele período letivo.

Seção II Do Acompanhamento

Art. 24º - O acompanhamento dos trabalhos será feito por meio de reuniões mensais previamente agendadas entre orientador e orientando.

Parágrafo único - Após cada reunião de orientação deverá ser feito pelo discente um relatório simplificado dos assuntos tratados na reunião, o qual deverá ser assinado pelo aluno e orientador e entregue ao Professor Responsável pelo componente curricular Monografia I e II.

CAPÍTULO VI DO DESENVOLVIMENTO DAS MONOGRAFIAS I e II

Seção I Da Monografia I

Na prática, a montagem do projeto parte da reflexão do problema levantado na proposta de projeto. O desenvolvimento do projeto requer um estudo minucioso e sistemático, com a finalidade de descobrir fatos novos ou princípios relacionados a um campo de conhecimento. Tais fatos e princípios serão selecionados, analisados e reelaborados de acordo com seu nível de entendimento.

Art. 25º - A Monografia I constitui-se atividade e condição obrigatória para a matrícula em Monografia II, sendo desenvolvido e aprovado no prazo máximo de um período letivo.

Art. 26º - O tema para a Monografia I deverá estar inserido em um dos campos de atuação do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.

§ 1º - Quando da apresentação da proposta do Projeto de Pesquisa, o aluno deverá comunicar por escrito, ao Professor Responsável do referido componente curricular, a sugestão do Professor Orientador.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

§ 2º - O documento citado no parágrafo 1º deverá conter a concordância do Professor Orientador proposto.

Art. 27º - Os Projetos de Pesquisa serão avaliados com base nos seguintes critérios:

- I. Relevância na área do curso (acadêmica, utilidade prática do projeto, abordagem inovadora).
- II. Exequibilidade e cronograma de execução.
- III. Viabilidade.

Art. 28º - São condições necessárias para aprovação em Monografia I:

- I. Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Professor Responsável do componente curricular.
- II. Apresentação e aprovação do Projeto de Pesquisa por escrito segundo as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital” do Instituto Federal do Espírito Santo, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.

Seção II Da Monografia II

Art. 29º - A Monografia II caracteriza-se pela execução do Projeto de Pesquisa aprovado no componente curricular Monografia I, defesa final com apresentação oral perante a banca examinadora e entrega da versão final da Monografia no prazo estabelecido neste regulamento.

Art. 30º – São condições necessárias para aprovação em Monografia II:

- I – Frequência igual ou superior a 75% nas atividades programadas pelo Professor Responsável do componente curricular.
- II – Entrega da Monografia, por escrito, segundo as “Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital” do Instituto Federal do Espírito Santo, visando à padronização, à estruturação do trabalho e à apresentação gráfica do texto.
- III – Aprovação em apresentação pública oral do Trabalho de Conclusão de Curso, aberto à comunidade universitária.

Art. 31º – O professor responsável pela Monografia II definirá as possíveis datas para realização da apresentação oral, sendo estas apresentadas aos estudantes na primeira semana letiva, para conhecimento e consentimento de todos os interessados.

Art. 32º - A apresentação oral constitui-se requisito obrigatório para aprovação e será realizada em forma de seminário público.

§1º - O aluno terá de 20 a 30 minutos para apresentação oral de seu trabalho. Após a apresentação, cada membro da Banca Examinadora terá até 30 minutos para fazer quaisquer perguntas pertinentes ao trabalho executado.

§2º – Após a defesa, a banca reunir-se-á em particular para decidir a aprovação ou não da Monografia e a nota a ser atribuída ao aluno.

§3º - No caso da Monografia ser aprovada com modificações, estas deverão ser providenciadas pelo aluno, revisadas pelo professor orientador e a versão final entregue no prazo previsto neste regulamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Art. 33º. Uma banca examinadora composta de três membros, previamente constituída, realizará a avaliação da exposição das atividades desenvolvidas pelo graduando.

§ 1º - A avaliação final da Monografia II será feita por uma banca composta de pelo menos 3 (três) membros, incluindo o Professor Orientador, homologada pela Comissão de Monografia.

§ 2º - Em caso de impedimento do Professor Orientador poder participar da apresentação, a Comissão de Monografia indicará um professor substituto.

Art. 34º - A etapa de desenvolvimento do Monografia II e a defesa final deverão acontecer no prazo de um período letivo.

Parágrafo único - Caso o aluno não tenha concluído com êxito o Monografia II durante o período letivo, o mesmo deverá matricular-se novamente para sua integralização.

CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 35º – O aluno de Monografia II será avaliado através do trabalho escrito e apresentação pública da Monografia com a ciência e aprovação do orientador.

Art. 36º – A não entrega do trabalho escrito dentro do prazo máximo, determinado pela Comissão de Monografia, implica o impedimento da apresentação do mesmo, e conseqüentemente todas as penas decorrentes desse impedimento.

Art. 37º – Casos omissos poderão ser analisados pela Comissão de Monografia, a qual será responsável pela decisão final.

Art. 38º – O aluno está sujeito à aprovação ou à reprovação, quanto ao seu desempenho em relação à pesquisa propriamente dita, ao relatório final e ao cumprimento das Normas da Monografia.

Art. 39º – Cada membro da banca ao avaliar o aluno, deverá levar em consideração às apresentações escrita e oral da monografia. Entre os critérios a serem levados em conta estão: aspectos formais do trabalho (estrutura, redação, apresentação gráfica e formatação) e aspectos de conteúdo (metodológicos conceituais: domínio temático, domínio técnico-metodológico).

Art. 40º – Terminada as arguições a banca examinadora se reunirá para avaliação final da Monografia, apresentando de comum acordo um conceito final: Aprovado, Aprovado com correções ou Reprovado.

Art. 41º – É de responsabilidade do Orientador a verificação da realização das alterações sugeridas pela banca, bem como do conteúdo da Monografia a ser submetido à defesa.

Art. 42º – A entrega da monografia fora do prazo fixado, acarretará ao aluno a reprovação no componente curricular Monografia II, impedindo-o de obter o título de Licenciado em Ciências Agrícolas, e conseqüentemente de participar das solenidades de Colação de Grau.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 43º – Quando da necessidade de sigilo em determinados dados ou resultados do trabalho, estes não serão divulgados eletronicamente ou via monografia disponibilizada na biblioteca e na Internet. Caso o orientador julgue necessário, os membros da banca e o professor da disciplina assinarão termo de sigilo.

Art. 44º - Quando a monografia resultar em patente, a propriedade desta será estabelecida conforme regulamentação própria.

Art. 45º - Quando a monografia for realizada em parceria com empresas ou outras organizações, deverá ser firmado termo de compromisso próprio, definindo as atribuições, direitos e deveres das partes envolvidas, inclusive a autorização da divulgação do nome da empresa na publicação do trabalho.

Art. 46º - Os casos omissos a este regulamento serão resolvidos pela Comissão de Monografia.

Art. 47º – O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas será responsável pela:
I. Modificação do presente regulamento, obedecidos aos trâmites legais vigentes;
II. Resolução dos casos omissos no presente regulamento, dando o devido encaminhamento aos órgãos competentes, quando a correspondente decisão ultrapassar de sua esfera de ação.

10. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação a: cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional e corpo docente e discente.

10.1 Avaliação do processo de ensino-aprendizagem

A avaliação, de acordo com o Regulamento da Organização Didática dos Cursos Superiores do Ifes – ROD, será realizada de forma processual, envolvendo alunos e professores, compreenderá a avaliação de aproveitamento em todos os componentes curriculares e se efetivará por meio de, no mínimo, três instrumentos documentados por período.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Entendendo a avaliação como parte integrante do processo de formação, com funções de diagnóstico, formativa e somativa, importa tanto para a instituição de ensino como para o professor e o estudante.

De acordo com HAYDT (1997) a função diagnóstica da avaliação identifica as dificuldades de aprendizagem; a formativa determina o alcance dos objetivos propostos e a somativa tem a função principal de promover o aluno.

No entender de LUCKESI (1999, p.43) “para não ser autoritária e conservadora, a avaliação tem a tarefa de ser diagnóstica, ou seja, deverá ser o instrumento dialético do avanço, terá de ser o instrumento da identificação de novos rumos”. Na página 44, coloca o autor “a avaliação deverá verificar a aprendizagem não só a partir dos *mínimos possíveis*, mas a partir dos *mínimos necessários*.” Acreditamos que:

“ [...] mais que ensinar e aprender um conhecimento, é preciso concretizá-lo no cotidiano, questionando, respondendo, avaliando, num trabalho desenvolvido por grupos e indivíduos que constroem o seu mundo e o fazem por si mesmos”. (SAVIANI, 2000, p.41)

Pelo exposto, a avaliação no Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no Ifes, deverá apontar para as seguintes finalidades:

1. Diagnosticar as etapas que os alunos estão em determinado conteúdo servindo para que sejam tomadas medidas para recuperação de conceitos e estímulo a novas estruturas.
2. Propiciar a reflexão do processo ensino-aprendizagem pelos atores do mesmo.
3. Integrar conhecimentos por ser, também, um recurso de ensino-aprendizagem.
4. Comprovar a capacidade profissional nas formas individual e coletiva.
5. Apresentar o uso funcional e contextualizado dos conhecimentos.
6. Possibilitar a reflexão do indivíduo, do grupo, dos professores, dos alunos e da instituição sobre como está o andamento da proposta para a formação do licenciado em Ciências Agrícolas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10.2 Avaliação do Curso

O curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas será avaliado em todo percurso de sua execução, obedecendo as diretrizes nacionais para a avaliação de cursos de nível superior, as Diretrizes Curriculares dos cursos de Licenciatura e proposta de avaliação Institucional do Ifes.

A avaliação do curso inclui os processos internos e externos, pois a combinação dessas duas possibilidades permite identificar diferentes dimensões daquilo que é avaliado, diferentes pontos de vista, particularidades e limitações. Inclui-se aqui, a avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

Adotará uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação Institucional. Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

As dimensões a serem avaliadas são:

- Analisar e avaliar o Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas de redirecionamento.
- Analisar a produção acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações.
- Avaliar a relação do curso com a comunidade através da avaliação Institucional, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade.
- Avaliar os Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente.
- Avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional.
- Infra-Estrutura Física e Tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional.
- Avaliar as formas de atendimento ao Corpo Discente e integração deste a vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão, a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e a integração do aluno à comunidade.

10.3 Plano de Avaliação Institucional

A avaliação institucional, processo desenvolvido pela comunidade acadêmica do Ifes, ocorrerá com o intuito de promover a qualidade da oferta educacional em todos os sentidos.

Neste processo serão considerados o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na Instituição balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e instrumentos propostos nesta avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394 de 20.12.96, nas Diretrizes Curriculares de cada curso oferecido pelo IFES, no Decreto 3.860 e na Lei 10.861, que institui o Sistema de Avaliação. Esta avaliação retrata o compromisso institucional com o auto-conhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação à oferta de educação superior. Esta proposta inicia-se com um breve histórico da Instituição, em seguida, define os objetivos principais da avaliação; explicita os mecanismos de integração entre os diversos instrumentos de avaliação; apresenta os procedimentos metodológicos que serão utilizados com a definição das etapas do processo; aponta as tarefas distribuindo-as entre os setores responsáveis que participarão do trabalho; propõe uma política de utilização dos resultados da avaliação na definição dos rumos da instituição e encerra-se com a apresentação de um cronograma de trabalho que contempla as ações definidas e os recursos necessários para a execução destas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10.4 Objetivos da Avaliação

- São objetivos da avaliação:
- Promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Ifes;
- Implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- Planejar e redirecionar as ações do Ifes a partir da avaliação institucional;
- Garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- Construir um planejamento institucional norteado pela gestão democrática e autonomia;
- Consolidar o compromisso social do Ifes;
- Consolidar o compromisso científico-cultural do Ifes.

10.5 Mecanismos de Integração da Avaliação

A proposta de avaliação do SINAES prevê a articulação entre a avaliação do Ifes (interna e externa), a avaliação dos cursos e avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

As políticas de acompanhamento e avaliação das atividades-fins, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, além das atividades-meio, caracterizadas pelo planejamento e gestão do Ifes, abrangerão toda a comunidade acadêmica, articulando diferentes perspectivas o que garantirá um melhor entendimento da realidade institucional.

A integração da avaliação com o projeto pedagógico dos cursos ocorrerá pela contextualização destes com as características da demanda e do ambiente externo, respeitando-se as limitações regionais para que possam ser superadas pelas ações estratégicas desenvolvidas a partir do processo avaliativo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10.6 Diretrizes Metodológicas e Operacionais

Considerando a flexibilidade e a liberdade preconizadas pela Lei 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pela Lei 10.861/04, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES seria paradoxal estabelecer critérios e normas rígidas para a avaliação, cujo processo não se encerra em si mesmo.

O processo de auto-avaliação deve contar com a participação de uma Comissão designada para planejar, organizar, refletir e cuidar do interesse de toda a comunidade pelo processo; com a participação e envolvimento de toda a comunidade acadêmica; com o apoio da alta gestão do Ifes e com a disponibilização de informações e dados confiáveis.

Como um processo democrático, que se constrói ao longo do seu desenvolvimento, está sujeito a tantas variáveis quanto o número de agentes envolvidos. Por esta razão, ficará para um segundo momento estabelecer os métodos e ações a serem adotados para identificação e saneamento das deficiências.

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes.

A avaliação institucional proposta adotará uma metodologia participativa, buscando trazer para o âmbito das discussões as opiniões de toda comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa, e se dará globalmente a cada ano.

Para tal foi designada, pelo órgão diretivo competente da Instituição, uma Comissão Própria de Avaliação, que foi composta por representantes da comunidade externa, do corpo técnico-administrativo, discente e docente.

Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

A metodologia proposta orienta o processo quanto às decisões, técnicas e métodos de forma flexível para, diante de situações concretas, assumirem novos contornos, adotar decisões e técnicas mais oportunas e diretamente vinculadas às situações em pauta.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

As técnicas utilizadas poderão ser seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, dentre outras. Para problemas complexos poderão ser adotados métodos que preservem a identidade dos participantes.

11. CORPO DOCENTE PARA O CURSO PROPOSTO

Considerando as exigências contidas no art. 52, incisos II e III da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que define o perfil que deve ter o corpo docente para cursos de nível superior, qual seja, de que:

- “II – Um terço do corpo docente, pelo menos, com habilitação acadêmica de mestrado ou doutorado;
- III – um terço do corpo docente em regime de tempo integral”,

e considerando o currículo apresentado a seguir do corpo docente atualmente lotado no Ifes - *Campus* Itapina, constata-se que a implantação do curso, do ponto de vista das exigências contidas em Lei, é plenamente viável, uma vez que, aproximadamente 60% dos professores lotados neste campus possuem no mínimo mestrado. Para as 12 vagas contidas no edital a ser publicado em dezembro de 2009, destinadas a atender o ensino técnico e as graduações foi exigido mestrado ou doutorado. Para a grande parte das disciplinas serão alocados os professores dos Cursos Técnicos Agrícolas e em Alimentos com titulação de graduação, especialização, mestrado e doutorado.

NOME DO DOCENTE	TITULAÇÃO	CPF	REGIME DE TRABALHO	DISCIPLINA(S) SOB SUA RESPONSABILIDADE	E-MAIL
Afrânio Afonso Ferrari Baião	Doutorado: Zootecnia	478.881.567-20	DE	Produção de Ruminantes Caprinovinocultura Bovinocultura de Corte	afranio.baiao@ifes.edu.br
Alexandre Gomes Fontes	Doutorado: Produção Vegetal	900.415.777-87	DE	Fertilidade do Solo Manejo e Conservação dos Solos e dos Recursos Hídricos	alexandre.fontes@ifes.edu.br
Ana Beatriz Armini Pauli Resende	Mestrado**: Educação Agrícola	964.931.357-53	DE	Educação de Jovens e Adultos	ana.resende@ifes.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Ana Paula Cândido Berilli	Doutorado: Genética e Melhoramento de Plantas	090.299.547-28	DE	Biologia Celular Anatomia e Morfologia Vegetal	ana.berilli@ifes.edu.br
Anderson Mathias Holtz	Doutorado: Entomologia	068.694.857-20	DE	Entomologia Geral Entomologia Aplicada	anderson.holtz@ifes.edu.br
André Assis Pires	Doutorado: Produção Vegetal	077.696.277-96	DE	Cafecultura Manejo de Plantas Invasoras	andre.pires@ifes.edu.br
Antônio Carlos de Oliveira	Doutorado: Química	691.069.677-87	40h	Química Geral	Antonio.oliveira2@ifes.edu.br
Asdrubal Viana dos Santos	Doutorado: Zootecnia	782.625.006-44	DE	Apicultura	asdrubal.santos@ifes.edu.br
Carolina Maria Palácios	Doutorado: Produção Vegetal	082.265.437-70	DE	Propagação de Plantas	Carolina.souza@ifes.edu.br
Cecília Sandra Nunes Morais	Mestrado**: Ciência dos Alimentos	771.282.576-91	DE	Tecnologia de Processamento de Alimentos Agropecuários	cecilia.morais@ifes.edu.br
Clifford Luciano Vinícius Neitzel	Doutorado: Física	708.333.546-04	DE	Física I Física II	clifford.neitzel@ifes.edu.br
Davis Moreira Alvim	Doutorado: Filosofia	084.256.737-20	DE	Bases Sócio-Filosóficas da Educação História da Educação Brasileira	davis.alvim@ifes.edu.br
Ederval Pablo F. da Cruz	Mestrado: Informática	087.005.277-26	DE	Tecnologias Integradas à Educação	Ederval.cruz@ifes.edu.br
Eduardo Rezende Galvão	Doutorado: Genética e Melhoramento de Plantas	735.078.656-53	DE	Genética Melhoramento de Plantas	eduardo.galvao@ifes.edu.br
Elisa Cristina Soares de Carvalho	Doutorado: Ciência Florestal	751.645.906-20	DE	Gênese e Morfologia do Solo Silvicultura Básica	Elisa.carvalho@ifes.edu.br
Elizabeth Armini Pauli Martins	Doutorado: Ciências da Educação	816.779.957-34	DE	Metodologia de Pesquisa	Elizabeth.martins@ifes.edu.br
Elizangela Cosme Gatti ¹	Especialização: Linguística Educação no Campo	094.764.507-11	40h	Leitura e Produção de Textos	Elizangela.gatti@ifes.edu.br
Evandro Chaves de Oliveira	Doutorado: Meteorologia Agrícola	995.712260-68	DE	Meteorologia Agrícola	Evandro.oliveira@ifes.edu.br
Frederico de Castro Figueiredo	Doutorado: Produção Animal	030.812.426-06	DE	Melhoramento Animal	Frederico.figueiredo@ifes.edu.br
Jadier de Oliveira Cunha Junior	Doutorado: Biotecnologia Vegetal	029.406.167-36	DE	Fitopatologia I Fitopatologia II	Jadier.cunha@ifes.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

João Marcos Louzada	Doutorado: Estatística e Experimentação Agropecuária	884.015.887-15	DE	Estatística Básica	joao.louzada@ifes. edu.br
José Cláudio Valbuza	Especialização*: Logística com ênfase em Negócios Internacionais	899.600.507-00	DE	Economia Rural	jose.valbuza@ifes. edu.br
José Modesto da Fonseca	Doutorado: Ciências da Educação	158.078.946-34	DE	Construções Rurais e Ambiência	Jose.fonseca@ifes. edu.br
Josiane Aparecida Campos	Doutorado: Engenharia Agrícola	033.029.136-05	40h	Topografia	Josiane.campos@i fes.edu.br
Leandro Glaydson da Rocha Pinho	Doutorado: Produção Vegetal	040.816.656-80	DE	Classificação de Solos Gênese e Morfologia do Solo História da Ciência	leandro.pinho@ife s.edu.br
Luciene Lignani Bitencourt	Doutorado: Zootecnia	041.551.506-89	DE	Elementos da Anatomia e Fisiologia Animal Alimentação e Nutrição Animal	luciene.bitencourt @ifes.edu.br
Majorie Mara Malacarne	Mestrado: Química	122.909.227-73	DE	Química Orgânica	Majorie.malacarne @ifes.edu.br
Marcelo Gomes de Araújo	Doutorado: Zootecnia	003.273.737-84	DE	Aqüicultura	mgaraujo@ifes.ed u.br
Marcos Antônio Dell'Orto Morgado	Doutorado: Fitotecnia	064.426.016-50	DE	Classificação de Solos	Marcos.morgado@ ifes.edu.br
Maria da Penha Alves Ribeiro Corona ¹	Graduação: Pedagogia	034.844.967-46	20h	Psicologia da Educação Política e Organização da Educação Brasileira Didática Geral Práticas de Ensino de Ciências Agrícolas Estágio Supervisionado II Pedagogia da Alternância	Maria.corona@ifes .edu.br
Maria Tereza Morais Henriques	Mestrado: Meio Ambiente e Sustentabilidade	405.713.786-68	DE	Ecologia Básica Agricultura Orgânica Sistemática Vegetal	Maria.henriques@i fes.edu.br
Mariana Frizera Borghi Mota	Mestrado: Química	107.013.347-70	DE	Química Analítica e Instrumental	Mariana.mota@ife s.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Marinaldo Francisco Zanutelli	Mestrado*: Fitotecnia	420.498.817-20	DE	Olericultura Geral Plantas Medicinais e Aromáticas	marinaldo.zanutelli@ifes.edu.br
Marta Cristina Teixeira Leite	Doutorado: Microbiologia Agrícola	012.373.556-48	DE	Microbiologia Agrícola Bioquímica	Marta.leite@ifes.edu.br
Mayelli Caldas de Castro	Mestrado*: Linguística	086.865.517-18	DE	Leitura e Produção de Textos Inglês Instrumental	Mayelli.castro@ifes.edu.br
Messenas Miranda Rocha	Mestrado*: Educação	030.902.937-65	DE	Cálculo I Cálculo II	Mecenas.rocha@ifes.edu.br
Nilson Nunes Morais Junior	Mestrado*: Zootecnia	011.213.067-48	DE	Forragicultura Bovinocultura Leiteira	nilsonj@ifes.edu.br
Oscilene Simões Marques	Mestrado*: Educação Agrícola	919.714.977-20	DE	Estágio Supervisionado I Monografia I Estágio Supervisionado III Monografia II Estágio Supervisionado IV	oscilene.simoes@ifes.edu.br
Patrícia Soares Furno Fontes	Doutorado: Produção Vegetal	002.918.067-83	DE	Fruticultura I	patricia.fontes@ifes.edu.br
Poliana Daré Zampiroli Pires	Doutorado: Produção Vegetal	080.988.967-65	DE	Estatística Experimental	poliana.pires@ifes.edu.br
Raphael Magalhães Gomes Moreira	Mestrado*: Engenharia Agrícola	049.167.376-01	DE	Expressão Gráfica Topografia Instrumentação para o Ensino de Ciências Agrícolas	Raphael.moreira@ifes.edu.br
Robson Ferreira de Almeida	Doutorado: Fitotecnia	041.973.086-98	DE	Biologia Celular Anatomia e Morfologia Vegetal	Robson.almeida@ifes.edu.br
Robson Malacarne	Mestrado*: Administração	093.560.417-09	DE	Gestão do Agronegócio	robson.malacarne@ifes.edu.br
Robson Prucoli Posse	Doutorado: Produção Vegetal	083.179.397-07	DE	Hidráulica Agrícola Irrigação e Drenagem Manejo de Irrigação	Robson.posse@ifes.edu.br
Rogério da Motta Pimentel	Mestrado*: Educação	493.669.807-59	DE		rpimentel@ifes.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Rogério Omar Caliari	Mestrado*: Administração	487.825.997-34	DE	Extensão e Comunicação Rural	rogerio.caliari@ifes.edu.br
Rosinei Ronconi Vieira	Mestrado: Educação	001.225.267-08	DE	Sociologia Rural Metodologia do Ensino Superior Diversidade e Educação	
Salomão Martins Carvalho Junior	Graduação*: Agrimensura	087.332.437-43	DE	Expressão Gráfica Topografia Agricultura de Precisão	rosinei.vieiras@ifes.edu.br
Sávio da Silva Berilli	Doutorado: Produção Vegetal	078.081.777-09	DE	Fisiologia Vegetal Culturas Anuais	salomao.junior@ifes.edu.br
Tessa Chimalli	Especialização*: Ciências Florestais e Especialista em Conservação e Manejo da Diversidade Vegetal	102.574.147-11	DE	Agroecologia	Tessa.chimalli@ifes.edu.br
Vagner Neves de Oliveira Duarte ¹	Especialização	106.952.757-20	20h	Libras	Vagner.duarte@ifes.edu.br
Veredino Louzada Junior	Doutorado: Zootecnia	876.203.327-15	DE	Produção de não-ruminantes	veredino.junior@ifes.edu.br
Waylson Zancanella Quarteزani	Doutorado: Energia na Agricultura	100.055.327-28	40h	Física do Solo	Waylson.quarteزani@ifes.edu.br
William Heringer Filgueiras	Doutorado: Mecanização	208.112.416-53	DE	Metodologia da Pesquisa Máquinas e Motores Mecanização Agrícola	william.filgueiras@ifes.edu.br
1 - Docentes Substitutos contratados por meio de editais específicos * Professor em capacitação a nível de Doutorado ** Professor em capacitação a nível de Mestrado					

12. INFRA-ESTRUTURA

O IFES-Campus Itapina está localizado na Rodovia Br 259, km 70, caixa postal 256, Distrito de Itapina, Colatina-ES. CEP: 29709-910.

O conjunto arquitetônico do IFES ITAPINA é constituído atualmente de 134 imóveis totalizando uma área construída de 29344,90 m² e 16.733,00 m² de campo e quadras, distribuídos em núcleos e setores numa área rural de 2.959.108,726 m², aproximadamente 61 alqueires.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
 INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
 CAMPUS ITAPINA
 Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
 Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221



Figura 01: Vista aérea do IFES – Campus Itapina

12.1 Laboratórios

Apresenta-se abaixo os quadros com a discriminação da Infra-estrutura de Laboratórios para atender ao curso.

Laboratório 1		Área construída (m ²)
Laboratório de Olericultura		98,75
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
4	Casa de vegetação	
4	Sistemas hidropônicos	
30	Ferramentas para trabalho no campo	
1	Balança analógica	
1	Sistema de irrigação por aspersão	
1	Armário de aço inox 2 portas	
1	Armário de aço com 4 prateleiras	
1	Armário em aço para vestiário	
1	Balança de plataforma – 200 kg	
1	Bebedouro de pressão inox	
2	Cadeira do tipo secretária giratória	
37	Cadeira universitária com prancheta frontal em fórmica	
1	Condutímetro portátil	
1	Conjunto motobomba com 10 cv	
2	Conjunto motobomba com 3,5 cv	
7	Conjunto motobomba monofásico	
5	Conjunto motobomba 0,5 cv	
1	Cultivador rotativo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Estufa de esterilização e secagem
1	Germinador laboratorial de sementes
1	Medidor de índice de acidez portátil
1	Mesa de aço com 3 gavetas
2	Mesa para computador em mdf
1	Microtrator tobata
1	Microtrator
1	Poltrona giratória
1	Suporte para tv e dvd 21 a 33"
1	Tela de projeção retrátil
1	Televisão 29"
1	Televisão em cores 20"
1	Ventilador de parede
1	Vídeo cassete 2 cabeças
2	Estabilizador de voltagem 115 va
2	Microcomputador celeron 2,4 ghz
2	Monitor colorido de 17"
1	Rede de internet a rádio
1	Banheiro
1	Hectare para cultivo de olerícolas
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU

Laboratório 2		Área (m²)
Laboratório de Culturas Anuais		98,75
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Armário de aço com 4 prateleiras reguláveis	
1	Armário de aço tipo guarda roupa	
1	Cadeira fixa tipo datilografada	
2	Cadeira tipo secretaria giratória	
40	Cadeira universitária com prancheta frontal em fórmica	
10	Carrinho adubadeira omega 25l	
1	Condicionador de ar 10000 btu	
1	Mesa de madeira envernizada	
2	Mesa para computador em mdf	
1	Suporte para tv de 29"	
1	Tela de projeção retrátil – quadro branco	
1	Televisor a cores de 29" tela plana	
1	Ventilador giratório de parede	
2	Estabilizador de voltagem va 115 va	
2	Microcomputador celeron 2,4 ghz	
2	Monitor colorido 17" svga	
3	Sistema de irrigação por aspersão	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

25	Hectares para cultivo de plantas anuais
1	Banheiro
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU

Laboratório 3		Área (m²)
Laboratório de Culturas Perenes		103,60
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Armário de aço com 4 prateleiras reguláveis	
2	Armário de aço para vestiário com 2 vãos	
3	Aspersor tipo canhão	
1	Balança – 200 kg	
1	Bebedouro automático de pressão	
1	Cadeira fixa sem braços	
1	Cadeira fixa tipo datilógrafo	
2	Cadeira giratória tipo secretária	
36	Cadeira universitária com prancheta frontal em fórmica	
1	Condicionador de ar 18000 btu	
1	Conjunto de irrigação com 1 motor 40 cv	
2	Conjunto motobomba de 15 cv	
2	Mesa para computador em mdf	
1	Mesa para microcomputador em laminado melaminico	
1	Mesa em fórmica	
1	Moto serra com ignição eletrônica	
1	Roçadeira dois tempos a gasolina	
1	Roçadeira profissional lateral	
1	Secador para café e outros cereais	
1	Suporte para tv de 29”	
1	Tela de projeção retrátil – quadro branco	
1	Tela de projeção com tripé	
1	Televisor a cores 29”	
1	Ventilador de parede tipo tufão	
1	Banheiro	
1	Estabilizador microprocessador de 500 va	
2	Microcomputador celeron 2,4 ghz	
2	Monitor colorido de 17”svga	
25	Hectares de área cultivada com culturas perenes	
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU	

Laboratório 4		Área (m²)
Laboratório de Animais de Pequeno Porte		98,75
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Armário alto em madeira escura com 2 portas
4	Armário em aço com 2 portas
3	Armário em aço para vestiário
1	Balança de plataforma, 200kg
1	Balança eletrônica de passagem rápida 15 kg
1	Bebedouro automático de pressão
1	Cadeira fixa tipo datilografo estofada de preto
2	Cadeira tipo secretaria giratória
32	Cadeira universitária com prancheta frontal
1	Chave automática para controlar luminosidade
1	Condicionador de ar 18.000 btu
120	Comedouros a-80
10	Comedouros f-2
31	Comedouros bandeja a-30
3	Campânulas para pintos
134	Criadeiras ito com 4 divisões
1	Bebedouro calha alumínio a-90 de 9m
4	Bebedouro calha alumínio a-90 de 10m
2	Bebedouro calha alumínio a-90 de 20m
32	Bebedouro de pressão de 4l
1	Debicador elétrico para aves
1	Depenador de frango
1	Estabilizador de voltagem de 300 va
1	Estabilizador de voltagem 115 v
1	Estabilizador eletrônico de voltagem, 1,0 kva
1	Refrigerador
2	Mesa de aço com tampo em fórmica
1	Mesa de madeira rústica
2	Mesa para computador em mdf
1	Mesa para funcionário em madeira envernizada
1	Mesa para microcomputador
1	Projeto de transparência
1	Pulverizador costal manual
1	Tanque de escaldação
1	Tela de projeção portátil
1	Televisor em cores 20"
1	Televisor em cores 29"
2	Ventilador de parede industrial
1	Vídeo cassete 2 cabeças
1	Microcomputador celeron 2.6 ghz
1	Microcomputador celeron 2.4 ghz
1	Monitor colorido de 19"
2	Estabilizador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Chocadeira com capacidade de 126 ovos
1	Banheiro
500	Frangos de corte
1000	Galinhas de postura
60	Galinhas caipiras
40	Codornas
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU
1	Galpão para frangos de corte
1	Galpão para galinhas de postura
1	Galpão para galinhas caipiras
1	Galpão para codornas
1	Abatedouro para aves e coelhos
1	Galpão para coelhos

Laboratório 5		Área (m²)
Laboratório de Animais de Médio Porte – Caprinos e Suínos		883,74 m ²
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	ACCESS POINT	
1	ARMÁRIO DE AÇO COM 4 PRATELEIRAS REGULÁVEIS	
1	ARMÁRIO DE AÇO COM 2 PORTAS	
1	ARMÁRIO DE AÇO MONTÁVEL	
10	ARMÁRIO EM AÇO PARA VESTIÁRIO	
1	BALANÇA DE PLATAFORMA	
1	BALANÇA PARA PESAR SUÍNOS	
1	BALANÇA DIGITAL	
2	BEBEDOURO ELÉTRICO	
1	BELICHE DE AÇO COM ESCADA	
1	BICICLETA	
1	BOMBA MONOFÁSICA	
1	CADEIRA FIXA	
2	CADEIRA GIRATÓRIA	
2	CADEIRA TIPO SECRETÁRIA	
32	CADEIRA UNIVERSITÁRIA	
1	CAMA BELICHE	
2	CARRINHO PAR TRANSPORTE	
11	COMEDOURO AUTOMÁTICO	
11	COMEDOUROS PARA SUÍNOS	
1	COMPUTADOR DE MESA	
2	CONDICIONADOR DE AR	
1	ESTABILIZADOR	
2	ESTANTES EM AÇO COM 10 PRATELEIRAS	
1	ESTANTE DE FERRO COM PRATELEIRAS	
2	FOGÃO A GÁS 4 BOCAS	
1	MÁQUINA DE LIMPEZA	
1	MESA DE AÇO COM 3 GAVETAS	
1	MESA DE AÇO PARA ESCRITÓRIO	
1	MESA DE MADEIRA PARA DATILOGRAFA	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	MESA DE MADEIRA PARA FUNCIONÁRIO
1	MESA EM AÇO COM TAMPO
1	MESA EM AÇO INOX REFORÇADA
1	MESA PARA ESCRITÓRIO EM MADEIRA
2	MESA PARA COMPUTADOR MDF
1	MESA PARA DATILOGRAFIA
2	MESA PARA MICROCOMPUTADOR
1	MICROCOMPUTADOR PROCESSADOR
1	MICROCÓSPIO BIOLÓGICO
1	MINI RACK
2	MONITOR LCD
1	NOBREAK
1	PONTO DE ACESSO
1	PROJETOR DIGITAL
3	REFRIGERADOR
1	ROÇADEIRA
1	SUPORTE PARA PROJETOR
1	SWITCH
1	TALHA MANUAL
1	TELEFONE
4	VENTILADOR

Laboratório 6		Área (m ²)
Laboratório de Animais de Grande Porte		2.179,27
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Armário alto em aço com 2 portas	
1	Armário de aço com 4 prateleira reguláveis	
5	Armário de aço tipo guarda-roupa com 2 vãos	
2	Armário de aço para vestiário com 2 vãos	
1	Balança com capacidade de 2000 kg	
1	Balança de braço capacidade 200 kg	
1	Bebedor de água refrigerado fixo	
1	Cabo para bisturi	
1	Cadeira giratória para datilografia	
2	Cadeira tipo secretaria giratória	
9	Cadeira universitária com pés de ferro	
2	Cadeira universitária com prancheta frontal em fórmica	
2	Cama beliche desmontável	
2	Carroça de tração animal	
31	Carteira universitária com assento em imbuia	
4	Climatizador para galpões industriais e rurais	
1	Conjunto de inseminação artificial	
1	Conjunto de ordenha completo – circuito fechado	
1	Conjunto eletrobomba 7,5 cv	
1	Ensiladeira para trituração de forragem	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Fogão tipo camping com 2 queimadores
1	Geladeira
1	Manequim de vaca
1	Máquina de limpeza de alta pressão
3	Medidor de leite acoplável ao sistema de ordenha
1	Mesa de aço tipo datilógrafo
1	Mesa de madeira com 6 gavetas
2	Mesa para computador em mdf
1	Mesa para microcomputador
1	Moto esmeril de bancada
1	Moto serra com ignição eletrônica
1	Motor estacionário diesel 3 cv
2	Poltrona giratória
1	Refrigerador tipo frigobar
1	Roçadeira profissional lateral
1	Seringa dosadora automática
1	Seringa veterinária
1	Talha manual para 2 ton
1	Tanque de expansão e resfriamento de leite
1	Tela de projeção retrátil – quadro branco
1	Tesoura inox reta
1	Torno de bancada
2	Ventilador de parede tipo tufão
1	Ventilador de teto com 3 paletas
2	Ventilador para galpões com 3 paletas
1	Estabilizador de voltagem de 300 va
1	Estabilizador de voltagem de 115 va
1	Estabilizador eletrônico de voltagem de 1 kva
1	Microcomputador celeron 2,6 ghz
1	Microcomputador celeron 2,4 ghz
2	Monitor colorido de 17” svga
1	Banheiro
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU
74	Matrizes bovinas
2	Baia
1	Abatedouro
1	Estábulo
2	Curral
1	Cocheira
1	Esterqueira subterrânea
10	Bezerreiro móvel
3	Silo subterrâneo
15	Hectares de área de pastejo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

8	Piquetes
---	----------

Laboratório 7		Área (m²)
Laboratório de Aquicultura		1.814,37
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Aparador de grama elétrico	
1	Aparelho de fax com tecla de navegação	
2	Aparelho de radio transmissor de 2 vias portátil	
1	Armário de aço com 2 portas	
1	Armário de aço com 4 prateleiras reguláveis	
9	Armário de aço tipo guarda-roupa com 2 vãos	
6	Armário em aço para vestiário com 2 vãos	
1	Arquivo de aço tipo ofício	
1	Balança de prato para balcão – 5kg	
1	Balança analítica de precisão – 210g	
1	Bebedouro de pressão com 2 torneiras	
1	Bebedouro individual de pressão inox	
1	Cadeira cinza baixo tecido sem braços com rodízio	
3	Cadeira estofada com braços	
1	Cadeira fixa	
2	Cadeira fixa para escritório	
1	Cadeira fixa sem braço	
1	Cadeira giratória estofada	
1	Cadeira giratória marrom courvim sem braços	
4	Cadeira para digitador sem braços	
2	Cadeira tipo secretária giratória	
40	Cadeira universitária com prancheta frontal em fórmica	
8	Compressor de ar 1/8 hp	
2	Condicionador de ar 18000 btu	
1	Conjunto de filtração para piscina residencial	
1	Conjunto de solda	
1	Cortador de grama elétrico 2 cv	
2	Estante de aço remas	
2	Estante de aço	
1	Estante de madeira envernizada	
24	Fogão a gás com 4 bocas	
1	Freezer horizontal 400l	
4	Incubadora a-1100	
1	Kit técnico para análise química de água	
1	Lavadora de alta pressão	
1	Liquidificador de aço inox – 2l	
1	Máquina selecionadora de peixes vivos	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Medidor de água f1100
1	Medidor de índice de acidez
2	Medidor de oxigênio
1	Mesa de aço com 3 gavetas
1	Mesa de aço para escritório em fórmica
1	Mesa de madeira com 5 gavetas
1	Mesa de madeira para datilógrafo
1	Mesa de madeira para escritório com 3 gavetas
1	Mesa de madeira para funcionário
1	Mesa de aço inox
1	Mesa para escritório com 3 gavetas
2	Mesa para telefone em madeira
2	Mesa para computador em mdf
1	Mesa para escritório com gaveteiro
1	Mesa de madeira para escritório com 1 gaveta
1	Mesa para impressora em fórmica
1	Mesa para microcomputador
1	Mesa provador de café
1	Microscópio mini-digi medidor de ph
1	Motobomba 2 tempos 3,5 cv
1	Motor a diesel quadricilindrico
1	Poltrona estofada giratória
1	Poltrona fixa com braços
1	Refrigerador doméstico
1	Roçadeira lateral com motor dois tempos
1	Roçadeira profissional lateral
1	Suporte para tv e dvd de 21 a 33"
1	Tela de proteção retrátil – quadro branco
1	Telefone sem fio
1	Televisor a cores de 29"
1	Televisor em cores de 20"
1	Ventilador de parede tipo tufão
1	Ventilador de teto sem controle de velocidade
60	Tanques para produção de peixes

Laboratório 8		Área (m²)
Laboratório de Alevinagem		240,60
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Setor com 240 m ²	
1	Administração da alevinagem com 188 m ²	
1	Câmara de larva com 336 m ²	
1	Alojamento com 160 m ²	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Guarita com 2,25 m ²
1	Tanques para criação de peixes 1 com 421 m ²
1	Tanques para criação de peixes 2 com 447,12 m ²
1	Tanques para criação de peixes 3 com 209,44 m ²
1	Área para embalar peixes com 11,84 m ²
1	Depósito de água salgada com 38,72 m ²
1	Banheiro

Laboratório 9		Área (m²)
Laboratório de Agroindústria		723,10
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Arquivo de aço 4 gavetas	
1	Balança computadorizada digital 15 kg	
1	Balança elétrica comercial 15 kg	
1	Banho maria de aço inox	
1	Barrilete de pvc 20l	
1	Botija para gás 13 kg	
2	Cadeira tipo secretaria giratória	
19	Cadeira universitária com prancheta frontal revestida em fórmica	
14	Cadeira universitária com prancheta frontal revestida em tubo industrial de aço	
1	Calculadora eletrônica de mesa com visor e bobina de papel	
3	Carteira tipo universitária com prancheta frontal – abnt – nbr 14006	
1	Compressor de ar 5,2/130	
1	Condicionador de ar 18000 btu	
1	Condicionador de ar 7500 btu	
1	Cortador de grama elétrico 2 cv	
1	Despoldadeira com produção de 50 kg a 300 kg/h	
1	Dosador semi-automático com motor redutor	
1	Embutideira com tampa de feixo rápido	
1	Engenho de cana 400/550l/h	
1	Estante de aço	
1	Estante de aço com 6 prateleiras	
1	Fogão industrial 2 queimas	
1	Freezer horizontal 550l	
1	Injetora de salmoura manual inox	
1	Liquidificador industrial 6l	
1	Liquidificador industrial 15l	
1	Máquina de moer carne	
1	Mesa de aço tipo datilógrafo	
1	Mesa em aço inox	
1	Mesa em aço inox reforçada dotada de rodízio	
1	Mesa para computador	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Mesa para manipulação de diversos inox
1	Misturador com bacia inox 50l
1	Perfurador de papel usado
1	Picador de carne com bocais
1	Refrigerador 280l
1	Retroprojektor de projeção de transparência
1	Seladora a vácuo
1	Seladora multiuso
1	Serra fita em gabinete inox
1	Suporte para tv 29"
1	Tela de projeção retrátil
1	Televisor a cores 29" tela plana
2	Ventilador de teto sem controle
1	Banheiro
1	Aparelho de ar condicionado Splitt teto 30000 BTU
2	Estabilizador de voltagem va 115v
1	Impressora matricial
2	Monitor colorido de 17" svga
2	Microcomputador celeron 2.4ghz
1	Arquivo de aço para documentos
2	Arquivo de aço para pastas suspensas
1	Autoclave vertical 18l
1	Balança de plataforma 200 kg
1	Balança eletrônica 1000g
1	Balança eletrônica com precisão 15 kg
4	Balde graduado com alça em aço inox 15l
1	Batedeira de manteiga em aço 150 kg
1	Bebedouro de água refrigerado
1	Beliche em aço inox para massa de queijo
1	Bomba centrífuga sanitária em inox
1	Bomba positiva – helicoidal – 700l
1	Bomba sanitária 1000l
2	Botija para gás 13kg
1	Cadeira giratória para datilógrafo
1	Calculadora eletrônica de mesa com visor e bobina de papel
1	Caldeira a vapor de 37 hp 300kh/h
1	Câmara frigorífica industrial montada
2	Carrinho para transporte de material
1	Centrífuga hidrométrica
1	Circuito de pasteurização a placas completo
1	Compressor de ar completo
2	Copo de inox 6l
1	Desnatadeira centrifuga inox



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Destilador de água completo
1	Envazadora para iogurte em garrafa inox
1	Estante de aço remas
3	Estante de aço com 6 prateleiras
1	Esterilizador a vapor para latões
1	Filtro de linha vertical inox
1	Fogão industrial com 2 queimas
1	Fogão semi-industrial
2	Forma para cozimento de fiambre inox 2,5 kg
2	Forma para cozimento de presunto inox 2 kg
1	Freezer vertical 400l
4	Freezer horizontal 550l
1	Iogurteira inox com serpentina
1	Máquina condensadora, serpentina, com compressor fechado
1	Liquidificador industrial 6L
2	Lira horizontal inox
1	Máquina de fazer gelo
1	Máquina embaladora inox
1	Máquina empacotadeira de leite com datador
1	Mesa de madeira preta
1	Mesa de aço inox dotada de rodízio
1	Mesa para computador
1	Mesa para enformagem de queijo inox
1	Mexedor tipo garfo inox
1	Moldadeira para queijo mussarela inox
1	Picadeira de massa inox
1	Prensa para queijo minas padrão, coletiva, vertical
1	Prensa pneumática para queijo minas
1	Refrigerador com 1 porta 280l
1	Seladora a vácuo
1	Tacho com fundo esférico com câmara de aquecimento
1	Tanque de equilíbrio com bóia 15l
1	Tanque de fundo abaolado inox
1	Tanque de parede dupla inox
1	Tanque de recepção de leite inox 500l
1	Tanque inox retangular 1500l
1	Tanque encolhedor de embalagem inox
1	Tanque para salga de queijo
1	Tanque simples inox – 200l
1	Microcomputador pentium 111
1	Nobreak bivolt com 6 tomadas
1	Impressora para etiquetas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Laboratório 10		Área (m²)
Complexo de Laboratórios		933,90
LABORATÓRIO DE FÍSICA		
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
2	Aparelho Telefônico Com Fio	
1	Balança Triplice	
2	Barômetro	
2	Computador De Mesa	
2	Conjunto De Demonstração Ótica	
1	Conjunto De Mecânica	
2	Conjunto Ótica	
1	Estabilizador	
4	Módulo De Física Geral	
2	Moniotr Lcd	
1	Nobreak	
1	Roldana Fixa	
1	Sistema De Ensino	
1	Balança De Precisão	
1	Banho Maria Elétrico	
2	Computador De Mesa	
1	Estabilizador	
1	Freezer Vertical	
1	Módulo Para Química	
3	Monitor Lcd	
1	Refrigerador	
LABORATÓRIO DE BIOLOGIA APLICADA		
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Armário De Aço Com 4 Prateleiras	
25	Banqueta Fixa	
4	Cadeira De Escritório	
2	Computador De Mesa	
1	Conjunto Geral De Laboratório De Biologia	
2	Estabilizador	
1	Estante Desmontável	
1	Forno Microondas	
1	Freezer Vertical	
2	Gaveteiro Mesa	
1	Mesa Para Computador	
1	Mesa Para Impressora	
4	Mesa Retangular	
25	Microscópio Biológico	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

25	Microscópio Estereoscópio
1	Microscópio Mini-Digi
3	Microscópio Tiocular
2	Monitor Lcd
3	Poltrona Giratória
2	Refrigerador
LABORATÓRIO DE SOLOS	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
1	Agitador Magnético Com Aquecimento
3	Aparelho Telefônico Com Fio
3	Armário De Aço
2	Balança Eletrônica
1	Balança Analítica
10	Banqueta
1	Bomba De Vácuo
1	Botija Para Gás
2	Bureta Digital
1	Cadeira Giratória
1	Cadeira Para Auditório Com Braço
1	Capela Para Exaustão
1	Centrífuga Elétrica
1	Chuveiro De Emergência
2	Coluna De Resina
2	Computador De Mesa
2	Contador De Tempo
1	Deionizador De Água
3	Estabilizador
4	Estante De Aço
1	Estufa De Secagem
1	Forno De Chama
1	Fotometro
1	Geladeira Branca
1	Impressora
1	Liquidificador
2	Medidor De Ph
1	Mesa Agitadora
1	Mesa De Aço
1	Mesa Em Fórmica
1	Mesa Para Microcomputador
1	Microcomputador
4	Monitor Lcd
1	Nobreak



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Pipetador
1	Poltrona Fixa
2	Rack Para Computador
1	Refrigerador Consul
4	Suporte De Ferro
1	Teclado
1	Telefone Sem Fio
LABORATÓRIO DE ALIMENTOS, CONTROLE E QUALIDADE	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
1	Aparelho Telefônico Sem Fio
30	Banqueta Fixa
1	Capela De Fluxo Laminar
4	Computador De Mesa
1	Estabilizador
1	Fogão Cooktop
1	Forno Microondas
1	Freezer Vertical Frost Free
3	Mesa Retangular
13	Microcópico Biológico
4	Monitor Lcd
1	Poltrona Giratória
1	Processador De Alimentos
1	Refrigerador Frost Free
LABORATÓRIO DE QUÍMICA	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
1	Balança de precisão
1	Banho maria elétrico
2	Computador de mesa workstation
1	Estabilizador
1	Freezer vertical 280L
1	Módulo para química
2	Monitor LCD policromático
1	Refrigerador duas portas 433L
1	Telefone sem fio
30	Banqueta Fixa

Laboratório 11		Área (m²)
Laboratório de Topografia		103,60
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)		
Qtde.	Especificações	
1	Aparelho de radionavegação GPS portátil	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1	Armário de aço com 2 portas
2	Baliza desmontável de 3/4"
11	Banco fixo com assento circular de madeira
1	Clinometro de abney
1	Corrente para agrimensur – 50m
2	Estante de aço
1	Estojo compasso
2	Estojo monógrafo completo
1	Estojo monógrafo – ke
1	Luminária de mesa
1	Mesa de aço para escritório com tampo em fórmica
1	Mesa de madeira para escritório
20	Mesa para desenho com estrutura de ferro tubular
1	Mira de nivelamento para nível de luneta
1	Mira desetec de encaixe
3	Nível automático tipo ni-c4 completo
1	Nível bostromatt
1	Nível de luneta, aumento 225 X 1000mm
1	Nível topográfico automático siom
2	Nível topográfico de luneta kern
3	Nível topográfico wild
1	Perfurador de papel manual
1	Planímetro
1	Prancheta de desenho
16	Régua t de madeira com 750 mm
1	Split teto 60.000 btu
1	Tecnigrafo para prancheta
1	Teodolito de imagem direta – vasconcelos
1	Teodolito de micrometro – wild
3	Teodolito de nivelção te-ni 3
1	Teodolito fennel
1	Teodolito para levantamento planialtimétrico
3	Teodolito repetidor com bússola
1	Teodolito TV m3

Laboratório 12		Área (m ²)	m ² por estação	m ² por aluno
Laboratório de Informática		103,60		3,94
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)				
Qtde.	Especificações			
1	Balcão em mdf branco para 3 ocupantes			
1	Cadeira fixa tipo datilógrafo			
2	Cadeira giratória com duas astes para encosto			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

11	Cadeira giratória tipo secretária/digitador roal
1	Cadeira tipo secretária giratória ancezki
1	Livros diversos de informática
2	Mesa para microcomputador ergonômica
1	Rack de 19"com porta em acrílico
2	Splitt teto 30000 btu
1	Vídeo cassete de 7 cabeças
1	Estabilizador de voltagem 300 va
1	Estabilizador de voltagem 115 va
1	Estabilizador de voltagem 1 kva
20	Microcomputador athlon 64
1	Microcomputador celeron de 2.4 ghz
1	Microcomputador p4 – 3 ghz asus
3	Microcomputador pc pentium 2.8 ghz
1	Monitor colorido de 17" svga
1	Monitor colorido digital de 15" svga
1	Nobreak com 6 tomadas de saída
2	Switch de 24 portas
3	Switch não gerenciável de 24 portas
1	Teclado de 107 teclas
21	Monitor colorido de 17" lcd
20	Microcomputador Intel dual core
1	Microcomputador Intel core 2 duo

12.2 Biblioteca

A Biblioteca do Ifes Campus Itapina oferece apoio aos programas acadêmicos através do desenvolvimento de seu suporte informacional. O acervo está fundamentado nas exigências do atendimento curricular propostas nos cursos oferecidos do Campus. A Biblioteca é destinada à comunidade em geral, sendo o empréstimo permitido somente aos servidores e alunos regularmente matriculados.

Esta localizada em frente ao prédio Administrativo, e atualmente conta com o espaço utilizado de 340 m². Temos em nosso acervo cerca de aproximadamente 10 mil exemplares, distribuído em vários suportes informacionais: livros, periódicos, trabalhos acadêmicos e materiais adicionais (VHS, CDs, DVDs, jornais, folhetos e encartes).

Para atender à pesquisa na área de Ciências Agrárias e Educação, o Ifes conta atualmente com o acesso aos periódicos do Portal Periódicos da CAPES (www.periodicos.capes.gov.br), onde



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
 INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
 CAMPUS ITAPINA
 Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
 Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

são disponibilizadas bases de dados e periódicos, num total de 12.766 publicações nacionais e internacionais.

12.3 Espaço Físico Destinado ao Curso

Ambiente	Característica			
	Existente	Área (m ²)	Para Construir	Área (m ²)
Salas de Aula	4 salas de aula	4 x 55,62 Total: 222,48	14	56
Salas de Planejamento de Professor	3 salas coletivas	80,11	4	25,0 Total: 100,0
		90		
		250		
		420,11		
Auditório			1	968,00
Coordenadoria de Curso	1 sala	28,35	2 (sala do coord. + secretaria)	1 x 7,62 1 x 57,98 Total: 65,6
Mecanografia+Dispensa	1	35,60		

12.4 Planejamento Econômico/Financeiro de Implantação do Curso

Descrição do Item	Período de Implantação			Valores Totais
	2012	2013	2014	
Complexo de Laboratório (Laboratório de Biologia, Laboratório de Física, Laboratório de Química, Laboratório de Agroindústria/controle de qualidade, Laboratório de Solos e Plantas).	1.331.000,00			1.331.000,00
Construção de um Bloco Pré-moldado Contendo Aproximadamente 12 Salas de Aula, Sala de Planejamento e Banheiros.			1.800.000,00	1.800.000,00
Construção de um		1.864.000,00	1.800.000,00	3.664.000,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Auditório com Sala para Vídeo Conferência.				
Construção de Prédio para atender o Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação.		350.000,00		350.000,00
Construção de um Prédio (Refeitório)		300.000,00	2.500.000,00	2.800.000,00
Instalação de Equipamentos de CFTV (Câmeras de Monitoramento).		450.000,00		450.000,00
Ampliação e Reformulação na Rede de Esgoto do Campus.		50.000,00		50.000,00
Mudança do Sistema de Captação de Água para Consumo Humano e reforma geral.		80.000,00		80.000,00
Construção de um Centro Esportivo Contendo (Piscina semi-olímpica, Sala de Musculação, Pista de Atletismo e Quadra de Vôlei de Areia)			3.000.000,00	3.000.000,00
Serviço de instalação de alambrado com tela quadrangular e tubos galvanizados sobre meio fio de concreto e iluminação das margens direita e esquerda que divisa da BR 259 do Campus.			1.250.000,00	1.250.000,00
Aquisição de Equipamentos de Laboratório		750.000,00	750.000,00	1.500.000,00
Aquisição de Equipamentos e Implementos Agrícolas.		350.000,00	150.000,00	500.000,00
Aquisição de Equipamentos de Áudio e Vídeo.		50.000,00	100.000,00	150.000,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Aquisição de Equipamentos de TI.		150.000,00	300.000,00	450.000,00
Aquisição de acervo bibliográfico para o curso	50.000,00	50.000,00	50.000,00	150.000,00
TOTAL	1.381.000,00	4.444.000,00	11.700.000,00	17.525.000,00

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. DECRETO Nº 3.860, de 9 de julho de 2001. Dispõe sobre a organização do ensino superior, a avaliação de cursos e instituições, e dá outras providências. Revogado pelo Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3860compilado.htm. Acesso em abril de 2008.

BRASIL. DECRETO Nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm>. Acesso em abril 2008.

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. http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm Acesso em abril de 2008.

BRASIL. **LEI Nº 9394 de 20 de Dezembro de 1996**: LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL – 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn2.pdf. Acesso em jul. 2007.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> . Acesso em abril de 2008.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 18 de Fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_a.pdf . Acesso em abril de 2008.

CEFETES. **Regulamento da Organização Didática dos Cursos Superiores do Sistema CEFETES-ROD**. 2007. Disponível em <http://www.cefetes.br/content.aspx?chn=127&ctt=243>. Acesso em 04 Abr 2008

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

HAYDT, Regina Célia Cazeax. **Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 1997.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 1999.

MORIN Edgar. **A Cabeça Bem-Feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NÓVOA, Antonio. (coord). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.

REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky**: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. 14ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um Discurso Sobre as Ciências**, 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2004.

SAVIANI, Dermeval. **Saber escolar, currículo e didática**. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

UNIVERSIA. **O mecanismo da memória**: Conhecer os mecanismos cerebrais envolvidos pode facilitar o processo de memorização. 2005. Disponível em <http://www.universia.com.br/html/materia/materia_gjhj.html> Acesso em fev.2008



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ANEXO I:
Fluxograma do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
 Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
 Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

420 horas	
400 horas	
1890 horas	
200 horas	
2.910 horas	
Prática como Componente Curricular	
Estágio Supervisionado	
Componentes Curriculares de Natureza Científico-Cultural	
Outras Formas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	
Carga Horária Total do Curso	

1º PERÍODO		2º PERÍODO		3º PERÍODO		4º PERÍODO		5º PERÍODO		6º PERÍODO		7º PERÍODO		8º PERÍODO	
300h 20cr		285h 19cr		300h 20cr		300h 20cr		380h 20cr		320h 16cr		400h 19cr		425h 20cr	
CGEI.431	Psicologia da Educação 60h 4cr	CGEI.473	Política e Org. da Educação Brasileira 60h 4cr	CGEI.338	Química Analítica e Instrumental 60h 4cr	CGEI.511	Didática Geral 90h 6cr	CGEI.364	Construções Rurais e Ambiência 45h 3cr	CGEI.349	Fertilidade do Solo 60h 4cr	CGEI.519	Monografia I 30h 2cr	CGEI.524	Monografia II 30h 2cr
CGEI.319	Metodologia da Pesquisa 60h 4cr	CGEI.348	Economia Rural 30h 2cr	CGEI.435	Física I 60h 4cr	CGEI.357	Topografia 45h 3cr	CGEI.513	Instrumentação para o Ensino de Ciências Agrícolas 30h 2cr	CGEI.361	Alimentação e Nutrição Animal 45h 3cr	CGEI.521	Leitura e Produção de Textos 60h 4cr	CGEI.377	Produção de Ruminantes 60h 4cr
CGEI.323	Tecnologias Integradas a Educação 60h 4cr	CGEI.335	Elementos de Sistem., Anatomia e Fisiol. Animal 45h 3cr	CGEI.433	Estatística Básica 60h 4cr	CGEI.474	Educação de Jovens e Adultos 45h 3cr	CGEI.512	Estágio Supervisionado I 80h -	CGEI.518	Estágio Supervisionado II 60h -	CGEI.520	Estágio Supervisionado III 115h -	CGEI.526	Estágio Supervisionado IV 125h -
CGEI.322	História da Educação Brasileira 30h 2cr	CGEI.505	Expressão Gráfica 45h 3cr	CGEI.331	Anatomia e Morfologia Vegetal 60h 4cr	CGEI.336	Gênese e Morfologia do Solo 60h 4cr	CGEI.514	Diversidade e Educação 45h 3cr	CGEI.342	Entomologia Geral 60h 4cr	CGEI.522	Irrigação e Drenagem 75h 5cr	CGEI.525	Fruticultura 60h 4cr
CGEI.500	Química Geral 45h 3cr	CGEI.332	Química Orgânica 45h 3cr	CGEI.430	Bases Sócio-Filosóficas da Educação 60h 4cr	CGEI.340	Bioquímica 60h 4cr	CGEI.344	Máquinas e Motores 45h 3cr	CGEI.350	Fisiologia Vegetal 75h 5cr	CGEI.506	Libras 60h 4cr	CGEI.385	Produção de Não-Ruminantes 45h 3cr
CGEI.499	Biologia Celular 45h 3cr	CGEI.467	Cálculo I 60h 4cr					CGEI.516	Meteorologia Agrícola 45h 3cr			CGEI.523	Fitopatologia I 60h 4cr	CGEI.527	Culturas Anuais 60h 4cr
								CGEI.352	Genética 60h 4cr					CGEI.528	Olericultura Geral 45h 3cr
								CGEI.517	Práticas de Ensino de Ciências Agrícolas 45h 3cr						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ANEXO II: Planos de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

1º PERÍODO

1 – PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.431 - Psicologia da Educação	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Maria da Penha Alves Ribeiro Corona	
Período Letivo: Primeiro	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Identificar a psicologia como Ciência a partir de suas origens indicando seus campos e métodos.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a psicologia como uma área de investigação e de produção de conhecimentos científicos sobre problemas educacionais tendo como lente o enfoque psicológico.• Diferenciar as principais correntes psicológicas e reconhecer os modelos de ensino aprendizagem dela decorrentes.• Identificar características do aluno, do ambiente e de professor, que possam influir no processo de ensino-aprendizagem agindo como interventor nessas características.• Propor padrões de interação e estratégias de ensino aprendizagem objetivando sua futura prática educativa.	
EMENTA	
Introdução ao estudo da Psicologia como ciência: seu objeto de estudo. A relação da Psicologia e Pedagogia. A psicologia da aprendizagem no contexto da Psicologia da Educação. Fatores do desenvolvimento humano que interferem na aprendizagem: aspectos bio-psico-sociais e culturais. Teorias da aprendizagem: modelo psicanalítico, comportamentalista, existencialista-humanista, cognitivista, sócio-histórico e suas implicações educacionais. Instituições de ensino: espaço compartilhado da formação da consciência e construção do conhecimento; relação professor – aluno. Distúrbios da aprendizagem.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução: História da Psicologia	4h
A psicologia como ciência: objetivos, campos e métodos.	8h
Caracterização e importância da Psicologia da Educação	4h
Psicologia do desenvolvimento	4h
Questões sobre hereditariedade e ambiente: determinantes do comportamento.	4h
Fases do desenvolvimento	4h
Fatores que interagem no processo de desenvolvimento	4h
Contribuições das abordagens: psicanalítica, comportamental, cognitivista, humanista e sócio-histórica para a Psicologia da Educação.	16h
A psicologia na sala de aula – atuação do professor.	6h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Avaliação da aprendizagem	4h					
A licenciatura e a importância do papel do professor.	2h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Discussão de textos previamente lidos Aula expositiva Filmes Debates em dinâmicas de grupo Trabalho em grupo Trabalho individual Seminários						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Livros e periódicos Quadro e pincel Datashow Retroprojektor Computador TV e DVD play Filmes						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Crítérios: A avaliação acontecerá de forma processual considerando aspectos qualitativos e quantitativos. Nos trabalhos individuais e em grupo serão considerados a objetividade, a clareza, a profundidade desenvolvida, a qualidade dos recursos utilizados, a criatividade, a adequação do tempo, e a integração do grupo (se for o caso)	Instrumentos: Avaliação escrita – 40 pontos Relatórios / Produção de artigo científico – 30 pontos Seminários, trabalhos em grupo e auto-avaliação – 30 pontos					
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Vigiar e Punir.	FOUCAULT, m	1	Rio de Janeiro	Vozes	1983	
Introdução à Psicologia Escolar.	PATTO, M. H. S.	1º	São Paulo	T. A. Queiroz	1986	
Vygotsky, Piaget e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão.	LA TAILLE, Y. et. al.	1º	São Paulo	Summus	1992	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Psicanálise e pedagogia.	ASSIS, Bernadete Amêndola de e MACEDO, Lino de (orgs.).	1	São Paulo	Casa do Psicólogo	2002	
Desenvolvimento psicológico e educação	COLL, C. et al.		Porto Alegre	Artes Médicas	1995	
Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia.	BOCK, A M. B. FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. O	1	São Paulo	Saraiva	2002	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Transtornos emocionais na sala de aula.	ALSOP, Pippa e MCCAFFREY, Trischa.	1	Campinas	Papirus	1999	
A teoria Genética da Educação. In: Psicologia do Ensino	COLL, C.		Porto Alegre	Artmed	2000	

2 – METODOLOGIA DA PESQUISA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.319 - Metodologia da Pesquisa	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Evandro Chaves de Oliveira	
Período Letivo: Primeiro	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer o processo de construção do conhecimento científico, bem como os conceitos e as normas para elaboração e apresentação de trabalhos científicos.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar o desenvolvimento da ciência em várias fases da história da humanidade.• Verificar a importância do rigor científico na construção do conhecimento.• Conhecer os diferentes tipos de pesquisa (exploratória, descritiva e explicativa), bem como os métodos e as técnicas de coleta de dados.• Aplicar o conhecimento científico na elaboração de trabalhos acadêmicos.• Elaborar projeto de pesquisa.	
EMENTA	
Filosofia do conhecimento. Dimensão ética da pesquisa. As diferentes formas de conhecimento. Conceitos e fundamentos da metodologia científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Técnicas de estudo e de leitura: resumo, resenha, fichamento. Elaboração e normatização de trabalhos científicos segundo a ABNT: projeto de pesquisa, monografia, artigo científico, relatório. Publicações científicas.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Metodologia Científica: <ul style="list-style-type: none">- Conceito- Histórico- Importância- Objetivo- Dimensão ética da pesquisa.	08h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Tipos de conhecimento: - senso comum - religioso - filosófico - artístico - científico	04h
Classificação da pesquisa: Pesquisa básica Pesquisa aplicada	04h
Abordagem de pesquisa: - pesquisa qualitativa - pesquisa quantitativa	02h
Método de abordagem: - método indutivo - método dedutivo - hipotético dedutivo	04h
Tipos de pesquisa: a. Exploratória b. Descritiva c. Explicativa	04h
Procedimento para coleta de dados: - levantamento bibliográfico - questionário - entrevista - experimento	08h
Técnicas de estudo e de leitura: - resumo - resenha - fichamento - relatório	08h
Estrutura de elaboração e normatização de trabalhos científicos segundo a ABNT: - Currículo lattes - Pesquisa bibliográfica na web (capes, scielo) - projeto de pesquisa - monografia	10h
Publicações científicas: - artigo científico - relatório	08h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aula expositiva e dialogada. Leitura e análise de textos e artigos. Discussões/debates. Trabalhos individuais e em grupo. Visitas a biblioteca. Filmes.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro e pincel; projetor multimídia e computador; DVD e TV.	
AValiação da Aprendizagem	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios: - Capacidade de análise e síntese; - Clareza e concisão na elaboração e exposição de trabalhos e avaliações; - Utilização da ABNT na construção de trabalhos.			Instrumentos: - Avaliação individual. - Trabalho individual. - Trabalho em grupo.			
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Introdução à metodologia do trabalho científico.	ANDRADE, M. M.	9ª	São Paulo	Atlas	2009	852245292 X
Metodologia científica	ANDRADE, M. M.; LAKATOS, E. M.	5ª	São Paulo	Atlas	2007	852244762 4
Fundamentos de metodologia científica	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.	7ª	São Paulo	Atlas	2010	
Metodologia da pesquisa científica: guia prático para apresentação de trabalhos	OLIVEIRA NETO, A.A.; MELO, C.	3ª	Florianópolis	Visual Books	2008	
Construindo o saber	CARVALHO, M. C. M.	22ª	Campinas	Papirus	2010	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Metodologia do Trabalho Científico	SEVERINO, A. J.	23ª	São Paulo	Cortez	2007	
Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada	MALHOTRA, N. K.	4ª	São Paulo	Bookman	2007	
Metodologia do trabalho científico	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.	7ª	São Paulo	Atlas	2007	8522448787
Técnicas de pesquisa	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A.	7ª	São Paulo	Atlas	2008	8522451524
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, A. C.	4ª	São Paulo	Atlas	2006	
Como escrever artigos científicos: sem arroudeio e sem medo da ABNT	AQUINO, I. S.	8ª	São Paulo	Saraiva	2012	
Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos	IFES	5ª	Vitória		2012	
Como elaborar referência bibliográfica.	RODRIGUES, André Figueiredo.	7ª	São Paulo	Humanitas	2008b	97885773220 22

3 – TECNOLOGIAS INTEGRADAS A EDUCAÇÃO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Unidade Curricular: CGEI.323 - Tecnologias Integradas a Educação	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Ederval Pablo da Cruz Ferreira	
Período Letivo: Primeiro	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Utilizar ferramentas da informática no ensino da disciplina em favor da construção do conhecimento.	
Específicos: ao final da disciplina, os estudantes deverão ser capazes de: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as abordagens pedagógicas mediadas pelo computador;• Utilizar softwares específicos para criação, apresentação e elaboração de conteúdos para ensino presencial e à distância.• Utilizar e avaliar softwares destinados ao ensino presencial e à distância. Utilização da internet e meios web na construção de saberes.	
EMENTA	
Abordagens pedagógicas no uso do computador. Componentes básicos do computador. Instalação e desinstalação de softwares. Utilização de processadores de texto, planilhas eletrônicas e software de apresentações. Planejamento e elaboração de ferramentas de ensino/aprendizagem. Noções de Educação a Distância. Utilização de ferramentas tecnológicas favoráveis à construção de conhecimento.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Utilização de mídias e recursos audiovisuais.	4h
Componentes básicos dos computadores.	4h
Instalação, desinstalação e configuração de <i>softwares</i> .	4h
Utilização de processador de texto.	4h
Utilização de planilhas eletrônicas.	4h
Utilização de <i>software</i> de apresentação.	4h
Noções de preparação de páginas web em html.	4h
Discussão das abordagens instrucionista e construcionista.	6h
Estudos e análises de hipertextos	4h
Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem.	14h
Planejamento e elaboração de uma sala virtual de aprendizagem.	4h
Planejamento material didático-EAD).	4h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Exposição dialogada com prática concomitante dos softwares utilizados. Realização de exercícios práticos. Preparação de atividades práticas utilizando os softwares.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Sala de aula com capacidade para 32 (trinta e dois) estudantes, equipada com computador, projetor multimídia, tela, quadro branco e pincéis.

Laboratório de informática com máquinas individuais e softwares necessários instalados.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

Serão observadas a frequência, manipulação das ferramentas, capacidade de elaboração, etc.

Instrumentos

Elaboração de Projeto
Organização de instrumentos
Prova operativa.

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Informática – powerpoint 2000, Access 2000 e Excel 2000	SILVA, M.G.	11	São Paulo	Érica	2000	
O que é mídia-educação	BELLONI, Maria Luiza	2ª	Campinas	Autores Associados	2005	
Informática e formação de professores.	ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini	1	Brasília	SEAD – Proinfo - MEC	2000	

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Integração das tecnologias na educação	MORAN, José Manuel (orgs.).	1	Brasília	MEC-SEED	2005	
Second life: o guia oficial.	RYMASZEWSKI, Michael, et.al.		Rio de Janeiro	Ediouro	2007	
Internet na escola: o que é, como se faz?	SOBRAL, Adail	3	São Paulo	Loyola	2002	
Tecnologias para a educação inclusiva.	RAIÇA, Darcy (org.).		São Paulo	Avercamp	2008	
Fundamentos da educação a distancia, mídias e ambiente virtual.	CAMPOS, Fernanda C.A; COSTA, Rosa M.E.; SANTOS, Neide.		Juiz de Fora	Editar	2007	

4- HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.322 - História da Educação Brasileira	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Davis Alvim Moreira	
Período Letivo: Primeiro	Carga Horária: 30 horas
OBJETIVOS	
Geral: Compreender a educação brasileira e seus processos como fenômeno histórico, social e cultural.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a importância da História da Educação para a compreensão da organização escolar brasileira;• Destacar os aspectos essenciais da educação em cada período histórico;• Situar a educação de cada período histórico aos contextos sócio-econômico-culturais.	
EMENTA	
História das ideias educacionais e da educação formal no Brasil. A fase jesuítica da educação colonial. A reforma pombalina e seus reflexos na educação brasileira. As iniciativas do período joanino. O período monárquico e a educação brasileira. A educação na república. A educação brasileira na contemporaneidade.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução aos estudos de história da educação: conceituação, objetivos e importância da História da Educação na formação docente.	02h
A educação no Brasil no período jesuítico (1549 – 1759) <ul style="list-style-type: none">a) Colonização e educação;b) Uma educação brasílica (1549 – 1599);c) O <i>Ratio Studiorum</i> (1599 – 1759).	05h
A reforma pombalina e a educação brasileira (1759 – 1808). <ul style="list-style-type: none">a) As aulas-régias.	02h
A educação no Brasil nos períodos joanino e monárquico. <ul style="list-style-type: none">a) As ações modernizantes de D. João VI;b) As Escolas Normais e a formação de professores.	04h
A educação brasileira no período republicano: <ul style="list-style-type: none">a) O desenvolvimento das ideias pedagógicas leigas;b) O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova;c) A educação brasileira após 1930: a demanda quantitativa;d) As ideias pedagógicas libertadoras;e) A pedagogia tecnicista.	08h
A educação no Brasil contemporâneo: <ul style="list-style-type: none">a) As pedagogias críticas;b) O neoprodutivismo;c) A demanda qualitativa na educação básica;d) Os sistemas nacionais de avaliação da educação;e) Os movimentos sociais e a educação.	09h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, trabalhos em grupo e apresentações orais dos mesmos.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Retroprojetor, projetor de mídia, filmes que abordam a temática da disciplina e livros.	
AValiação DA APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios: Trabalhos práticos e/ou teóricos, individuais e/ou em grupo, seminários e relatórios utilizando como parâmetro os objetivos geral e específicos da disciplina.	Instrumentos: Realização de atividades avaliativas individuais, apresentação de trabalhos (seminários) e provas.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
História das ideias pedagógicas no Brasil.	SAVIANI, D.	-	Campinas	Autores Associados	2010	
História da educação no Brasil: 1930 – 1973.	ROMANELLI, O. O.	36 ^a	Petrópolis	Vozes	2010	
Perspectivas históricas da educação. .	LOPES, E. M. T.	5 ^a	São Paulo	Ática	2009	

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
História da Educação e da Pedagogia Geral e do Brasil	ARANHA, M. L. de A.	3 ^a	São Paulo	Moderna	2006	
História da Educação Brasileira: a organização escolar	RIBEIRO, M. L. S.	21 ^a	Campinas	Autores Associados	2010	
500 anos de educação no Brasil.	LOPES, Eliana Marta Teixeira, FARIA FILHO, Luciano Mendes VEIGA, Cynthia Greive.		Belo Horizonte	Autêntica	2007	
História da Educação Brasileira	MONARCHA, Carlos (Org.)		Ijuí	Editora UNIJUI	1999	
História social da criança e da família.	ARIÈS, Philippe	2 ^a	Rio de Janeiro	LTC	1981	

5 – QUÍMICA GERAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.500 - Química Geral	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Antônio Carlos de Oliveira	
Período letivo: Primeiro	Carga horária: 45 horas.
OBJETIVOS	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Geral: Proporcionar ao aluno a capacitação para: compreender e interpretar o desenvolvimento da Química como ciência.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• O aluno deverá compreender e relacionar a teoria e a prática.• Resolver problemas teóricos e práticos com o auxílio da bibliografia básica.• Resolver problemas teóricos e práticos usando metodologias e instrumentação adequada.• Enfrentar diferentes situações em laboratório.	
EMENTA	
Matéria. Constituição atômica. Periodicidade química. Ligações químicas. Estequiometria. Análise elementar quantitativa e equações químicas. Soluções e dosagens. Equilíbrio químico.	
PRÉ-REQUISITO	
Não apresenta	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Matéria e formas de medidas experimentais: 1.1. Propriedades gerais e específicas da matéria; 1.2. Tipos de substâncias e misturas; 1.3. Métodos de separação de misturas.	03h
2. Modelos atômicos, átomos, íons, moléculas: 2.1. Desenvolvimento dos modelos atômicos; 2.2. Números quânticos; 2.3. Níveis e subníveis de energia; 2.4. Distribuição Eletrônica.	03h
3. Tabela Periódica: 3.1. Desenvolvimento da Tabela Periódica; 3.2. Características e Propriedades Periódicas.	03h
4. Ligações Químicas: 4.1. Tipos de ligações; 4.2. Principais características e propriedades; 4.3. Estruturas de Lewis. 4.4. Funções Inorgânicas; 4.4.1. Características principais 4.4.2. Formas práticas de identificação.	06h
5. Reações Químicas: 5.1. Tipos de reações; 5.2. Leis Ponderais; 5.3. Classificação de reações; 5.4. Balanceamento Redox.	06h
6. Soluções: 6.1. Terminologia; 6.2. Princípios de solubilidade; 6.3. Métodos de preparação de soluções.	06h
7. Elementos do Grupo Principal:	06h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

7.1. Hidrogênio (Propriedades químicas e físicas; obtenção); 7.2. Sódio e potássio (preparação e propriedades; compostos importantes); 7.3. Cálcio e magnésio (preparação e propriedades; compostos importantes); 7.4. Nitrogênio e fósforo (preparação e propriedades; compostos importantes); 7.5. Cloro (preparação; compostos de cloro).						
8. Elementos de Transição: Propriedades comuns; Ocorrência e obtenção; Configuração eletrônica; Tendência dos estados de oxidação; Compostos de coordenação.	03h					
Prática: - Segurança no laboratório, normas para elaboração do relatório, tratamento estatístico dos resultados experimentais, indicação da incerteza ou erro de uma medida. - Medidas e tratamentos de dados - Algarismos significativos. - Reações e equações químicas. - Estequiometria de uma reação.	09h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Aulas Práticas. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizado previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo os estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente	ATKINS, Peter; JONES, Loretta	5ª	Porto Alegre	BOOKMAN	2011	
Química. Um curso universitário.	MAHAN, B.M.	4º		Edgard Blucher	1996	8521200366
Princípios de Química Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente	ATKINS, Peter; JONES, Loretta	5ª	Porto Alegre	BOOKMAN	2011	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Manual de soluções, reagentes de solventes: padronização, preparação.	MORITA, T; ASSUMPCÃO, R. M.V.	2º		Edgard Blucher	2007	85212 04140
Química Geral – Vol.2	BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	2º	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1995	85216 04483
Princípios de Química.	MASTERTON, W.L.; SLOWIINSKI, E.J.; STANISKI, C.L.	6º	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1990	
Química Geral: volume 01	BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E.	2º	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1995	85216 04483
Princípios de Química.	MASTERTON, W.L.; SLOWIINSKI, E.J.; STANISKI, C.L.	6º	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	1990	
Química Geral: volume 02	RUSSELL, J.B.	2º	São Paulo	Makron Books	2003	85346 01518

6 – BIOLOGIA CELULAR

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade curricular: CGEI.499 - Biologia Celular	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Robson Ferreira de Almeida	
Período letivo: Primeiro	Carga horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Promover a compreensão da estrutura e função da célula sob diferentes perspectivas.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• O aluno deverá ser capaz de:• Compreender a estrutura geral das células procariontes e eucariontes; Compreender a organização molecular, ultra-estrutural e funcional dos diferentes compartimentos intracelulares das células vegetais e animais, e a interação metabólica entre eles;	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender os processos relacionados à divisão celular em organismos eucariontes.	
EMENTA	
Organização celular. Bases Bioquímicas e moleculares. Tecnologias de estudo. Método de estudo das células (Microscopia e preparo de lâminas). Teoria Celular. Transformação e armazenamento energético. Células animais e vegetais. Interações químicas. Respiração. Digestão. Síntese de Macromoléculas e Movimentos Celulares. Material Genético. Ciclo celular. Mitose. Meiose.	
PRÉ-REQUISITO	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
1) Introdução - estrutura, e evolução das células.						02h
2) Organização da célula procarionte e eucarionte. Célula animal e vegetal.						03h
3) Métodos de estudos das células.						02h
4) Bases macromoleculares da constituição celular.						04h
5) Biomembranas: Estrutura e função, transporte de substâncias. Especializações.						06h
6) Citoesqueleto: filamentos intermediários, microtúbulos (centríolos, corpúsculos basais, cílios e flagelos) e filamentos de actina.						04h
7) Compartimentos intracelulares e transporte (retículo endoplasmático, complexo de golgi, Lisossomos e Peroxissomos).						08h
8) Digestão intracelular - lisossomos..						03h
9) Transformação de energia na célula – Mitocôndria, cloroplastos, peroxissomos e Glixossomos. Teoria endossimbiótica.						05h
10) Armazenamento da informação genética - núcleo interfásico. Aspectos bioquímicos e ultra-estrutura do envoltório nuclear e cromatina. Aspectos do funcionamento de cada estrutura nuclear. Significado do grau de condensação da cromatina. Divisão celular – mitose.						08h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Aulas práticas.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Bases da Biologia celular e Molecular	DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.	4ª	São Paulo	Guanabara Koogan	2006	8527712032
Fundamentos da Biologia Celular	ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.	2ª	São Paulo	Artmed	2006	8536306793
Biologia Molecular da Célula.	ALBERTS, B., DENNIS, B., LEWIS, J. et al.	5ª	Porto Alegre	Artmed	2009	8536320664
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Biologia celular e molecular.	JUNQUEIRA, L. C. & CARNEIRO, J	9 ^a	São Paulo	Guanabara Koogan	2012	
Biologia	CURTIS, H.	2 ^a	Rio de Janeiro	Guanabara	1977	8522600449
Manual Prático de Biologia Celular	POLIZELI, M.L.T.	2 ^a	São Paulo	Holos	2008	8586699616
Práticas em Biologia Celular	NORMANN, C. A.B. M.	1 ^a	São Paulo	Sulina	2008	8520505112
Ciência do DNA	MICKLOS, D.A.; FREYER, G.A.; CROTTY, D.A	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2005	8536304421

2º PERÍODO

7 – EXPRESSÃO GRÁFICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.505 - Expressão Gráfica	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Raphael Magalhães Moreira Gomes	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Expressar graficamente, os elementos fundamentais do desenho.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Cultivar a ordem, a exatidão, a clareza, e o esmero na apresentação dos trabalhos gráficos;• Mostrar aos alunos a maneira correta da utilização dos materiais e instrumentos de desenho;• Elaborar desenhos à mão livre em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal;• Utilizar o desenho técnico como linguagem técnica de comunicação, conforme as técnicas normalizadas pela ABNT.• Elaborar desenhos em escala, cotados em perspectiva isométrica e em projeção ortogonal.	
EMENTA	
Letras, algarismos e instrumentos de desenho. Construções geométricas. Introdução ao desenho técnico mão livre e com instrumentos. Especificação de medidas e cotas. Introdução ao desenho projetivo. Desenho em projeção ortogonal no 1º diedro. Perspectiva paralela.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Letras, Algarismos e Instrumentos de Desenho 1.1. Construção de letras e algarismos padronizados pela ABNT para escrita técnica 1.2. Manejo dos instrumentos de desenho	02



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

2. Construções Geométricas Planas 2.1. Retas. 2.2. Ângulos 2.3. Circunferências 2.4. Polígonos	04
3. Introdução ao Desenho Técnico com Instrumentos 3.1. Objetivos 3.2. Instrumentos de desenho, usos e cuidados 3.3. Escalas-definição, tipos e aplicação	04
4. Especificação das Medidas e Cotas 4.1. - Linhas e símbolos 4.2. Especificação das medidas 4.3. Cotas relativas ao tamanho 4.4. Normas relativas ao modo de cotar	05
5. Introdução ao Desenho Projetivo 5.1. Teoria elementar do desenho projetivo 5.2. Plano de projeção, observador, objeto, projetantes 5.3. Projeção de um ponto 5.4. Projeção ortogonal 5.5. Projeção oblíqua 5.6. Projeção de um segmento de reta 5.7. Projeção de uma figura geométrica plana 5.8. Projeção de um sólido 5.9. Projeção cônica 5.10. Projeção cilíndrica 5.11. Quadro geral das projeções 5.12. Projeção ortogonal no 1° e 3° diedros 5.13. Posição relativa entre observador, objeto e plano de projeção no 1° Diedro 5.14. Posição relativa entre observador, objeto e plano de projeção no 3° Diedro 5.15. Nomenclatura das vistas 5.16. Posicionamento relativo das vistas no 1° diedro 5.17. Posicionamento relativo das vistas no 3° diedro	12



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

6. - Desenho em Projeção Ortogonal Comum no 1º Diedro 6.1. Vista principal 6.2. Vista lateral 6.3. Convenções técnicas de traçado 6.4. Arestas visíveis 6.5. Arestas ocultas 6.6. Linhas de centro e eixos 6.7. Desenho em projeção ortogonal comum em três vistas, à mão livre e com o Instrumental 6.8. Desenho de peças contendo somente linhas isométricas 6.9. Desenho de peças contendo linhas isométricas e linhas não isométricas 6.10. Desenho de peças contendo planos inclinados e curvas 6.11. Vistas omitidas							10
7. Perspectiva Paralela Noções básicas sobre perspectivas 7.1. Perspectiva axonométrica isométrica. Desenho à mão livre e com o Instrumental 7.2. Desenho de peças contendo somente linhas isométricas 7.3. Desenho de peças contendo linhas isométricas e linhas não isométricas 7.4. Desenho de peças contendo planos inclinados e curvas							08
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Desenho Técnico Moderno	SILVA, A., DIAS, J., SOUSA, L.		Lisboa	Lidel	2001	972757337 1	
Comunicação Gráfica Moderna	GIESECKE, F. et al.		Porto Alegre	Bookman	2002	857307844 8	
Noções e Fundamentos de Geometria Descritiva	LACOURT, H.	1ª	Rio de Janeiro	LTC	1995		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Pequenas Construções Rurais	FABICHAK, I.		São Paulo	Nobel	1983	
Princípios gerais de representação em desenho técnico. NBR 10067			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	1995	-
Cotagem em Desenho. NBR 10126			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	1987	-
Tolerâncias geométricas – Tolerâncias de forma, orientação, posição e batimento – Generalidades, símbolos, definições e indicações em desenho. NBR 6409			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	1997	-
Indicação do estado de superfície em desenhos técnicos. NBR 8404			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	1984	-
Representação simplificada de furos de centro em desenho técnico. NBR 12288			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	1992	-
Desenho técnico – Representação de símbolos aplicados a tolerâncias geométricas – Proporções e dimensões. NBR 14699			Rio de Janeiro	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.	2001	-
Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica	FRENCH, T.E., VIERCK, C.J.	6 ^a	Porto Alegre	Globo	1999	852500733 1
Pequenas Construções Rurais	FABICHAK, I.	5 ^a	São Paulo	Nobel	2000	852130144 8

8 - POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.473 - Política e Organização da Educação Brasileira	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Davis Moreira Alvim	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 60H
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer os conceitos de Estado, política, sociedade e educação, compreendendo suas bases	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

históricas e articulando-as à política educacional brasileira da atualidade.

Específicos:

- identificar a gênese do Estado, em seus aspectos históricos, segundo a teoria marxista e a teoria weberiana;
- entender a configuração do Estado no Brasil, e suas relações com a democracia, a cidadania e a política educacional;
- identificar as reformas educacionais no Brasil, na década de 1990, a partir dos processos de Globalização e crise do Estado-nação;
- compreender o sistema educacional brasileiro em sua organização e funcionamento, relacionando-o às teorias do Estado;
- entender as políticas educacionais voltadas para a Educação Básica no Brasil.

EMENTA

Teoria política: gênese do Estado. Cidadania e democracia. As políticas públicas educacionais ao longo da história da educação brasileira; princípios orientadores, finalidades e objetivos da educação e do ensino; fundamentos legais: educação na constituição e legislação de ensino vigente (LDB-9394/96); plano nacional de educação; os novos parâmetros curriculares e a reforma educacional nos tempos atuais: dimensões sociais, materiais e políticas. Financiamento da educação; gestão educacional: gestão democrática e projeto político-pedagógico.

PRÉ-REQUISITO

Não há

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conceitos de política. - política institucional - política individual - política de base - política pública - política educacional	4h
Gênese do Estado: - formas de Estado (Estado feudal, Estado estamental, Estado absolutista, Estado liberal, Estado intervencionista, Estado neoliberal) - tipos de governo (monarquia, república, aristocracia, oligarquia, democracia)	5h
Globalização e crise do Estado-nação.	4h
A história da educação e suas relações com as políticas educacionais: - Primeiros ensaios de educação da Colônia à Independência - Leis e reformas em profusão – marcas da educação no Império - Sinais de mudança – educação no início da República - Rupturas e continuidades – educação no Estado Getulista - Em busca de um projeto nacional – educação na democracia populista - A opção por grandes reformas – educação no regime militar - Novos rumos para a educação – retorno ao Estado democrático	13h
Princípios e fins da educação nacional: aspectos constitucionais (CF-1988).	2h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Plano Nacional da Educação - PNE.	4h					
MEC /CNE/CEB/SEB/CEE suas competências e atribuições.	2h					
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: histórico das LDBs. Lei 9394/96: -sistemas de ensino em suas esferas administrativas (federal, estadual, municipal e privada) e áreas de competências; - educação básica: composição (níveis e modalidades), princípios, finalidades e currículos, profissionais da educação; - gestão democrática e projeto político-pedagógico; - financiamento da educação (FUNDEB).	24h					
Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs.	1h					
Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs.	1h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas e dialogadas; Seminários; Debates; Dinâmicas de grupo.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Sites com as legislações educacionais; Livros; Revistas; Kit multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo considerando a realização das atividades propostas em sala de aula e extra-classe.	Instrumentos Seminário; Dinâmicas de grupo; Exercícios avaliativos escritos; Provas.					
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional.	SAVIANI, Dermeval	2ª	Campinas	Autores Associados	2008	
A educação como política pública.	AZEVEDO LINS, M. J	3ª	Campinas/São Paulo	Autores Associados	2008	
Educação e política no Brasil de hoje.	NEVES, Lúcia Maria Wanderley	2ª	São Paulo	Cortez	1999	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
O que é política	MAAR, Leo Wolfgang	16ª	São Paulo	Brasiliense	1994	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Gestão democrática da escola pública.	PARO, Vitor Henrique	1.ed.	São Paulo	Ática	1997	
Gestão, financiamento e direito à educação: análise da LDB e da Constituição Federal.	OLIVEIRA, Romualdo Portela de, ADRIÃO, Theresa (Orgs.).		São Paulo	Xamã	2001	
Política e educação no Brasil.	SAVIANI, D.		São Paulo	Cortez	2007	
PNE – Plano Nacional de Educação.	BRASIL. Ministério da Educação e Cultura				2002	
Constituição da República Federativa do Brasil	BRASIL.				1988	
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9.394/96.	BRASIL. Ministério da Educação e Cultura				1996	

9 – ECONOMIA RURAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.348 - Economia Rural	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: José Cláudio Valbuza	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 30 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Definir os principais conceitos da ciência econômica e apresentar uma síntese do pensamento econômico e estabelecer uma relação social e econômica entre os organismos que compõem o sistema produtivo urbano e rural.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Distinguir as principais variáveis econômicas e relacioná-las com suas atividades;• Compreender a relação entre o comportamento da sociedade e seu impacto sobre as atividades econômicas;• Permitir o desenvolvimento da capacidade individual e coletiva do aluno em repensar o papel do setor rural como responsável pela dinâmica de crescimento e desenvolvimento social e econômico da coletividade.	
EMENTA	
O estudo da economia como ciência, seus aspectos conceituais e as influências no comportamento da sociedade; o funcionamento do mercado da produção agrícola e industrial e a intervenção do Estado enquanto gestor das políticas de incentivos; as relações sociais dos agentes produtivos com o mercado de consumo e de emprego; o comércio e as relações internacionais no contexto da globalização.	
PRÉ-REQUISITO	
Não apresenta.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Definição do Sistema Econômico 1.1- Introdução à Economia 1.2-Aspectos demográficos do Brasil	02h
2) Os problemas de natureza econômica 2.1-O problema Fundamental da Economia 2.2- Curva de Possibilidade de Produção	02h
3) O Sistema Econômico 3.1- Definição de Sistema Econômico 3.2-Composição do Sistema Econômico 3.3-Os fluxos do sistema Econômico 3.4-A circulação do Sistema Econômico 3.5-Macroeconomia e Microeconomia 3.6-A evolução do Sistema econômico Brasileiro	04h
4) O crédito e o Sistema Financeiro (macroeconomia) 4.1- O crédito e suas modalidades 4.2- O sistema financeiro	02h
5) Inflação 5.1- A definição e a medida da inflação 5.2- As consequências da inflação 5.3- Inflação de Demanda 5.4- Inflação de Custos 5.5- A inércia inflacionária	04h
6) Evolução da Teoria Microeconômica 6.1- Introdução 6.2- Teoria Cardinal 6.3- Teoria Ordinal	02h
7) Teoria elementar da Demanda 7.1- Curva de Demanda 7.2- Elasticidade de Preço da Demanda 7.3- bens complementares e bens substitutos	04h
8) Teoria Elementar da Produção 8.1- Introdução 8.2- A função da Produção 8.3- Custo de Produção, receita e lucro 8.4- Curva de oferta 8.5- Elasticidade- preço da oferta	04h
9) O Mercado 9.1- Determinação do Preço de equilíbrio 9.2- Classificação dos mercados 9.3- A propaganda e os tipos de mercados 9.4- A importância do mercado no sistema econômico 9.5- Balança comercial do Agronegócio Brasileiro	06h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Aulas Expositivas Interativas. TGP com apoio de bibliografias. TIP com apoio de bibliografias Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Visitas Técnicas Programadas.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor, projetor de multimídia, TV Vídeo.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual e Grupal verificando se os alunos identificaram, sugeriram e assimilaram as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, Trabalho Individual (TIP), Trabalho em Grupo Programados (TGP) e Seminário.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Economia e Mercados: Introdução à Economia	SILVA, C. R. L., SINCLAYR, L.	12 ^a	São Paulo	Saraiva	1994	
Introdução à Economia	ROSSETTI, J. P	18 ^a	São Paulo	Atlas	2000	
Fundamentos de Economia	VASCONCELOS, M. A. S.		São Paulo	Saraiva	2008	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Muito além da porteira	BELIK, W.		Campinas/ SP	UNICAMP	2001	
Economia Internacional e Comércio Exterior	MAIA, J. M.,	13 ^a	São Paulo	Atlas	2010	
Comércio Exterior Brasileiro	VASQUEZ, J. L.	9 ^a	São Paulo	Atlas	2009	852245472 8
.Consumo Verde	ALVES, R. R. e outros		Viçosa	UFV	2011	
Técnicas de Comercialização	VALBUZA, J. C.		Curitiba	Livro Técnico	2012	

10 – QUÍMICA ORGÂNICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.332 - Química Orgânica	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Majorie Mara Malacarne	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 45 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: Proporcionar ao aluno a capacitação para: compreender e interpretar o desenvolvimento da Química Orgânica como ciência

Específicos:

- Conhecer as funções orgânicas;
- Ser capaz de correlacionar propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos com sua estrutura;
- Conhecer o comportamento químico das substâncias orgânicas presentes numa determinada mistura, sob condições definidas.

EMENTA

Apresentação de princípios fundamentais de Química no contexto da Química Orgânica. Aspectos estruturais e eletrônicos das moléculas orgânicas, incluindo intermediários de reações. Correlação entre estrutura e propriedades químicas e físicas de substâncias orgânicas. Apresentação dos principais tipos de reações orgânicas com abordagem dirigida para a formação de alunos dos cursos de Ciências Agrárias.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.500 - Química Geral

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

1)Revisão de conceitos fundamentais em Química Orgânica: estrutura, isomeria, tipos de ligação, ressonância, hibridação, grupos funcionais, etc...	03h
2)Forças intermoleculares	03h
3)Hidrocarbonetos saturados - alcanos e ciclo-alcanos: estrutura, nomenclatura, propriedades, reações de caracterização, fontes de obtenção e uso, propriedades química, etc.OBS.: Todos os demais grupos serão desenvolvidos segundo esse mesmo esquema.	03h
4)Estereoquímica	03h
5)Hidrocarbonetos insaturados - alcenos e alcinos	03h
6)Álcoois, ésteres e tióis	03h
7)Haletos de alquila e Compostos organo-metálicos	03h
8)Compostos aromáticos	03h
9)Aldeídos e cetonas	03h
10)Ácidos carboxílicos e derivados	03h
11)Compostos nitrogenados e fosforados	03h
12)Compostos de silício e boro	03h
13)Práticas: - Segurança no laboratório, uso do Handbook, Índice Merck e catálogos. - Determinação da temperatura de fusão de uma substância. - Destilação simples. - Solubilidade de compostos orgânicos. - Cromatografia de papel. - Cromatografia em camada delgada.	09h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojetor e projetor de multimídia.			- Aulas teóricas expositivo-dialogadas com auxílio de quadro-negro, giz, retroprojeção, slides, data show e Cd-Rooms. - Aulas práticas - Resolução de exercícios			
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizado previstas.			INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo os estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Química Orgânica. Vol. 1	SOLOMONS, T.W.G.	9ª		Livros Técnicos e Científicos	2009	9788521616771
Química Orgânica. Vol. 1 e 2	MCMURRY, J.	6ª	São Paulo	Cengage Learning	2012	
Química orgânica: estrutura e função	VOLHARD, K. P.; SCHORE, N. E.		São Paulo	Bookan	2004	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Química Orgânica	MORRISON, T.; BOYD, R. N.	15ª	Lisboa	F.C. Gulbenkian	2009	9789723105131
Fundamentos de cromatografia.	COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S.		São Paulo	UNICAMP	2006	
Práticas de Química Orgânica.	MARQUES, J.; BORGES, C.P.; BOYD, R. N.	1ª	Rio de Janeiro	Atomo	2007	8576700646
Guia IUPAC para a nomenclatura de compostos orgânicos, tradução portuguesa nas variantes europeia e brasileira	Tradução portuguesa de Ana Cristina Fernandes, Bernardo Herold, Hermâni Maia, Amélia Pilar Rauter e José Augusto Rosário Rodrigues	1ª	Lisboa	Lidel Edições Técnicas	2002	9727571506



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Identificação Espectrométrica De Compostos Orgânicos.	SILVERSTEIN, Robert et al	7 ^a		LTC	2006	
-------------------------------------------------------	---------------------------	----------------	--	-----	------	--

11 - ELEMENTOS DE SISTEMÁTICA, ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.335 - Elementos de Sistemática, Anatomia e Fisiologia Animal	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Luciene Lignani Bitencourt	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Subsidiar conhecimentos atualizados sobre zoologia, enfatizando grupos animais ocorrentes no ambiente rural de interesse agrônômico.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a biodiversidade zoológica segundo conceitos atuais de evolução;• Reconhecer os principais grupos animais;• Conhecer os grupos de importância agrônômica;• Esclarecer aspectos anatômicos e fisiológicos dos grupos de interesse;• Identificar os táxons de maior ocorrência no ambiente rural.	
EMENTA	
Biodiversidade zoológica. Introdução a sistemática filogenética. Noções básicas de nomenclatura zoológica. Caracterização, morfologia funcional, história natural, classificação e filogenia de Plathelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata. Noções de anatomia e fisiologia animal comparada de interesse agrônômico.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.499-Biologia Celular	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Introdução – Concepção de biodiversidade zoológica, noções de nomenclatura e de sistemática filogenética	02h
2) Origem dos animais, classificação filogenética dos grupos animais.	01h
3) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Plathelminthes. Importância agrônômica de Trematoda e Cestoda no Brasil. Ciclo de vida, transmissão e profilaxia de esquistossomose, teníases e cisticercoses.	03h
4) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Nematoda. Principais parasitos de plantas. Aspectos biológicos dos fitonematóides. Aspectos gerais de ascaríase e ancilostomose.	03h
5) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Mollusca. Importância agrícola de caramujos e caracóis.	03h
6) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Arthropoda. Noções gerais de Crustácea Chilopoda, Diplopoda e Arachinida. Aranhas e escorpiões de interesse se saúde pública. Diversidade de Acari. Aspectos biológicos de ácaros	05h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

fitófagos. Reconhecimento das principais famílias de ácaros fitófagos. Carrapatos e sarnas.						
7) Noções gerais dos Chordata, Craniata e Vertebrata.	01h					
8) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Osteichthyes.	02h					
9) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Anfíbios.	02h					
10) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Répteis. Ofídeos de interesse agrônômico.	02h					
11) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Aves.	02h					
12) Caracterização, morfologia funcional, história natural e filogenia de Mammalia.	02h					
13) Anatomia comparada e fisiologia de animais de interesse agrônômico.	17h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas dialogadas. Lista de exercícios. Atendimento individualizado. Aulas práticas.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojetor e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Invertebrados	BRUSCA & BRUSCA	2ª	Rio de Janeiro	Guanabara	2007	852771258x
Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais	REECE, W. O	3ª	São Paulo	Roca	2008	8572417397
A vida dos vertebrados	POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B.	4ª	São Paulo	Atheneu	2008	9788574540955
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Análise da estrutura dos vertebrados	HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G.E	2ª	São Paulo	Atheneu	2006	8574540889
Invertebrados: manual de aulas práticas	RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M.	2ª	Ribeirão Preto	Holos	2006	8586699500
Os Invertebrados: uma nova síntese	BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W.	2ª	São Paulo	Atheneu	2005	8574541052
Zoologia Geral	STORER, T. I. & USINGER, R. L.	6ª	SÃO PAULO	Nacional	2002	8504003558
Biologia dos vertebrados.	Robert T. Orr	5ª	São Paulo	Roca	2009	9788572410045



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

12 – CÁLCULO I

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.467 - Cálculo I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Messenas Miranda Rocha	
Período Letivo: Segundo	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Desenvolver a capacidade de raciocínio e compreensão dos conceitos que envolvem o cálculo de limites e continuidade de funções, criando soluções para questões propostas, adquirindo condições para discutir e criticar soluções obtidas comparando resultados de relevância científica bem como o desenvolvimento do raciocínio lógico dedutivo na tomada de decisões.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Determinar o campo de definição de uma função;• Interpretar geometricamente a definição de limite;• Resolver limites de funções de uma variável;• Determinar se a função é contínua ou descontínua;• Resolver problemas práticos utilizando limites e continuidade;• Aplicar as técnicas de resolução de limites no estudo de problemas práticos expressos matematicamente por funções;• Usar os conceitos de limite no estudo de derivadas com grande relevância nos problemas científicos.	
EMENTA	
Revisão dos tópicos do ensino médio que serão utilizados na disciplina. Limites. Continuidade. Derivada. Aplicações das Derivadas.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Revisão de conjunto de números. Funções: domínio, imagem, função par, função ímpar, função injetora, função sobrejetora, composição de funções e função inversa. Gráfico de função: polinomial, racional, raiz quadrada, exponencial, logarítmica, modular, definida por várias sentenças, trigonométrica etc.	15h
2) Limite e continuidade de funções: noção intuitiva de limite, limites laterais, Propriedades dos limites, limites no infinito, limite infinito, limites fundamentais, limites das funções polinomiais, racionais e irracionais. Teorema do confronto.	10h
3) Continuidade: definição de continuidade num ponto, definição de função contínua, teorema do valor intermediário, resultados importantes sobre funções contínuas.	10h
4) Derivada: definição de derivada, derivada de função em um ponto (interpretação geométrica), derivadas laterais, função derivada, derivada da função: polinomial, racional, raiz quadrada, exponencial, logarítmica, modular, definida por várias sentenças, trigonométrica etc., regras de derivação, derivadas das funções	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

trigonométricas hiperbólicas, equação da reta tangente e da reta normal ao gráfico de uma função, derivadas de ordem superior, regras de derivação: soma, produto e quociente.							
5) Derivada (Continuação): derivada da função composta - A regra da cadeia, derivada da função inversa - Derivadas das funções das funções trigonométricas inversas, derivada de uma função dada na forma implícita (1ª e 2ª ordens), regras de L'Hospital, definição de ponto crítico, extremos de uma função, Teorema de Fermat, Teorema do valor extremo, Teorema de Rolle, Teorema do Valor Médio, Propriedades geométricas dos gráficos de funções: Funções crescentes e decrescentes, concavidade e pontos de inflexão, Teste da derivada 1ª e 2ª para extremos relativos, esboço de gráficos: Assíntotas: verticais, horizontais e oblíquas, máximos e mínimos, problemas de otimização, problemas de taxa de variação.							15h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retro-projetor e projetor de multimídia.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1	LEITHOLD, L.	3ª	São Paulo	Editora Harbra	1994	8529400941	
O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 2	LEITHOLD, L.	3ª	São Paulo	Editora Harbra	1994		
Cálculo com Geometria Analítica vol.1	SWOKOWSKI, E. W.	2ª	São Paulo	Makron Books	1994		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Cálculo, vol. 1	ANTON, H.	8ª		Editora Bookman	2007	8560031634	
Um Curso de Cálculo, vol. 2	GUIDORIZZI, L.H.	5ª		Livros Técnicos e Científicos	2001		
Um Curso de Cálculo, vol. 3	GUIDORIZZI, L.H.	5ª		Livros Técnicos e Científicos	2001		
Um Curso de Cálculo, vol. 4	GUIDORIZZI, L.H.	5ª		Livros Técnicos e Científicos	2001		
Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos	SVIERCOSKI, R.F	1ª	Viçosa	UFV	2008	8572690386	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Matemática Básica para Cursos Superiores	SILVA, S.M.; SILVA, E.M.; SILVA, E.M	2ª	São Paulo	Atlas	2002	9788522430352
------------------------------------------	--------------------------------------	----	-----------	-------	------	---------------

3º PERÍODO

13 - ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.331 - Anatomia e Morfologia Vegetal	
Coordenador (es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Robson Ferreira de Almeida	
Período Letivo: Terceiro Período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Reconhecer características anatômicas e morfológicas dos vegetais.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os componentes básicos das células vegetais.• Reconhecer os diferentes tecidos vegetais• Assimilar conceitos e termos de organografia vegetal.• Analisar diferenças anatômicas e morfológicas entre plantas.	
EMENTA	
Introdução à anatomia vegetal. Tecidos meristemáticos. Tecidos de revestimento. Tecidos de preenchimento. Tecidos de sustentação. Tecidos vasculares. Estruturas secretoras. Morfologia, anatomia e função dos órgãos vegetativos. Morfologia, anatomia e função dos órgãos reprodutivos.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.499-Biologia Celular	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1). Introdução à anatomia vegetal	2h
2). Tecidos meristemáticos 2.1. Meristemas apicais 2.2. Meristemas laterais: câmbio vascular e felogênio	6h
3). Tecidos de revestimento 3.1. Epiderme 3.2. Periderme	4h
4). Tecidos de preenchimento ou parênquimas	4h
5). Tecidos de sustentação 5.1. Colênquima 5.2. Esclerênquima	6h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

6). Tecidos condutores							8h
6.1. Tecidos vasculares primários							
6.2. Tecidos vasculares secundários							
7). Estruturas secretoras							4h
8). Morfologia e anatomia de órgãos vegetativos							12h
8.1. Raiz							
8.2. Caule							
8.3. Folha							14h
9). Morfologia e anatomia de órgãos reprodutivos							
9.1. Flor							
9.2. Pólen, polinização e fecundação							
9.3. Fruto							
9.4. Semente e plântula							
9.5. Esporos							
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aula expositiva dialogada; Aula prática em laboratório; Elaboração de relatórios e trabalhos em grupo.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojektor, projetor de multimídia e laboratório.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS				INSTRUMENTOS			
Assimilação de conteúdos básicos.				Provas formais, estudos dirigidos e relatórios de aula prática.			
Participação de aulas práticas.							
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Morfologia e Anatomia vegetal	SOUZA, L. A.	1 ^a .	Ponta Grossa	Editores UEPG	2003	8586941239	
Morfologia Vegetal: Organografia	THOMAZ, L. D. et al.	1 ^a .	Vitória	Edufes	2009	9788577720446	
Biologia Vegetal	RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E.	7 ^a .	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007	8527712296	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Morfologia Vegetal	LORENZI, H; GONÇALVES, E.	1 ^a .	Nova Odessa	Plantarum	2007	8586714252	
Botânica Organografia	VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.	4 ^a .	Viçosa	UFV	2007	8572690549	
Anatomia Vegetal Parte II - Órgãos Experimentos e Interpretação	CUTTER, E. G.	2 ^a .	São Paulo	Roca	2004		
Botânica: Morfologia Externa das Plantas (Organografia)	FERRI, M. G.	15 ^a .	São Paulo	Nobel	1983		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Anatomia Vegetal	APPEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELLO- GUERREIRO, S. M.	2 ^a	Viçosa	UFV	2006	8572692401
------------------	--------------------------------------------------------------	----------------	--------	-----	------	------------

14 - BASES SÓCIO-FILOSÓFICAS DA EDUCAÇÃO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.430 - Bases Sócio-Filosóficas da Educação	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Davis Moreira Alvim	
Período Letivo: Terceiro Período	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Compreender o papel do professor e da escola sob um enfoque filosófico e sociológico, atentando para os aspectos ligados a cultura, ao trabalho, a ideologia, a sociedade capitalista, aos processos de exclusão social, reprodução, transformação e alienação.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a educação enquanto um processo social.• Reconhecer o vínculo entre educação, Estado, trabalho e sociedade capitalista.• Relacionar trabalho, educação, ideologia, alienação e cultura.• Caracterizar os processos de exclusão social.• Conhecer as correntes filosóficas e suas implicações na educação.• Identificar as tendências pedagógicas e suas implicações à prática docente.	
EMENTA	
Filosofia, educação, cultura e ideologia. A razão moderna: cartesianismo, crítica da razão, conceitos de “verdade”. Os diferentes humanismos. Correntes filosóficas e educação. A educação como processo social. O estudo sociológico da escola. Estado, trabalho e sociedade capitalista no Brasil. Educação e trabalho. Os processos de exclusão social. Educação para reprodução ou transformação da sociedade.	
PRÉ-REQUISITO	
Não apresenta.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1). Conceito de educação Conceito de cultura Conceito de ideologia	6h
2). A razão moderna: - Cartesianismo. - Crítica da razão. - Conceitos de “verdade”.	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

3). Os diferentes humanismos	9h					
4). Correntes filosóficas e educação	20h					
5). Estado, educação e trabalho: - Conceito de trabalho: realização X alienação - Sociedade capitalista	15h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aula expositiva e dialogada. Leitura e análise de textos e artigos. Discussões/debates. Trabalhos individuais e em grupo. Filme.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro e pincel; projetor multimídia e computador; DVD e TV.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Crítérios: - Capacidade de análise e síntese; - Clareza, concisão e incisão na elaboração e exposição de trabalhos e avaliações; - Utilização da ABNT na construção de trabalhos.	Instrumentos: - Avaliação individual; - Trabalho individual; - Trabalho em grupo.					
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Certeza da incerteza: ambivalência do conhecimento e da vida	DEMO, Pedro		BRASÍLIA	Plano	2000	
O Mestre Ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual.	RANCIÈRE, Jacques.		Belo Horizonte	Autêntica	2012.	
Filosofia da Educação	ARANHA, M. L. de A.	3	Rio de Janeiro	Moderna	2006	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A condição pós-moderna.	LYOTARD, J.		Rio de Janeiro	José Olympio	1998	9788503006385
Vigiar e punir.	FOUCAULT, M.		Petrópolis	Vozes	2004	
Manifesto do partido comunista.	ENGELS, FRIEDRICH, MARX, KARL.			Global	2006	8526001485
A reprodução: elementos para uma teoria dos sistemas de ensino.	BOURDIEU, P.; PASSERON, J.		Petrópolis	Vozes	2008	9788532636515
Crítica e clínica.	DELEUZE, Gilles.	34	São Paulo		1997	9788573260694

15 - QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Unidade Curricular: CGEI.338 - Química Analítica e Instrumental	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Mariana Frizera Borghi Motta	
Período Letivo: Terceiro Período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Fazer com que os alunos adquiram conhecimento de técnicas instrumentais modernas de análise química.	
Específicos: Fazer com que os alunos adquiram: <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento do princípio de funcionamento e operação dos aparelhos analíticos mais comuns;• Conhecimento sobre leitura e interpretação de resultados instrumentais;• Aptidão para escolha de um método que atenda às suas necessidades;• Através de visitação a Empresas e outras Universidades, permitir o contato com técnicas modernas e avançadas de análise.	
EMENTA	
Introdução à análise quantitativa. Erro e tratamento dos dados analíticos. Gravimetria. Volumetria de Neutralização. Volumetria de Precipitação. Volumetria de Óxido-Redução. Titulações Complexométricas. Técnicas básicas de laboratório e equipamentos.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.500 - Química Geral	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Métodos Fotométricos: Natureza da Energia Radiante; Regiões Espectrais; Fontes de Radiação; Monocromadores; Lei de Beer-Lambert; Instrumentação Espectrofotômetros e Fotômetros; Aplicação Química.	06h
Turbidimetria/Nefelometria: Espalhamento de Radiação; Instrumentação; - Aplicações Analíticas; Pesos Moleculares e Tamanho de Partículas; Titulações Turbidimétricas e Nefelométricas.	06h
Espectroscopia de Absorção Atômica: Atomização; Atomização na Chama; Forno de Grafite; Hidretos Voláteis; O Espectro Atômico; Fontes de Radiação; Correção da Linha-Base; Limites de Detecção; Interferências Aplicações da Absorção Atômica.	06h
Espectroscopia de Emissão Atômica: Excitação da Amostra; Arco de Descarga como Fonte; Centelha como Fonte; Preparação dos Eletrodos e da Amostra; Instrumentação; Análise Quantitativa; Espectrômetros de Leitura Direta; Excitação com Plasma; Excitação com Chama; Fluorescência Atômica; - Excitação com Laser; Comparação do Plasma com Outros Métodos; Sensibilidade; Interferências Químicas e Espectrais; Faixa de Concentração e de Conveniência.	12h
Introdução a Métodos Eletroquímicos: A Reação da Célula; Convenção de Sinais; Reversibilidade; Polarização; Métodos Eletroanalíticos.	06h
Potenciometria: Célula de Concentração; Eletrodos de Membrana Seletivos; Eletrodo de Vidro; Eletrodos de Membrana Líquida; Eletrodos de Membrana Dupla; Eletrodos de Membrana no Estado Sólido; Eletrodos de Referência Titulações Potenciométricas; Instrumentação.	06h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Polarografia: Corrente de Difusão; O Eletrodo de Gota de Mercúrio; Polarografia de varredura de Voltagem; A Forma da Onda Polarográfica; Máximo; Interferência do Oxigênio; Instrumentação; Voltametria Cíclica; Polarografia de Pulso Diferenciado; Análise Qualitativa; Análise Quantitativa.							06h
Condutometria Teoria; Instrumentação; Aplicações; Oscilometria.							06h
Eletrodeposição e Coulometria: Coulometria; Coulometria a Potencial Constante; Coulometria a Corrente Constante; Preconcentração Eletrolítica.							06h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
- Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia. - Aulas teóricas expositivo-dialogadas com auxílio de quadro-negro, giz, retroprojeção, slides, data show e Cd-Rooms. - Aulas práticas - Resolução de exercícios							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizado previstas				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo os estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Fundamentos de Química Analítica	SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER F.J.; CROUCH, S.R.	8ª	SP	Thompson Learning	2006		
Análise química quantitativa	VOGEL, A.	6ª	Rio de Janeiro	LTC	2011		
Princípios de Análise Instrumental	SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A.	3ª	Porto Alegre	Bookman	2002		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Análise Química Quantitativa	HARRIS, D.C.	6ª	RJ	LTC	2008		
Química Analítica Qualitativa	Vogel	-		MESTRE JOU	1981	9788587068019	
Análise Química Quantitativa	MENDHAM, J; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K.	6ª	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	2002	8521613113	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Fundamentos de Cromatográficos	COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S.	1ª	São Paulo	UNICAMP	2006	8526807 048
Princípios de Análise Instrumental	SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A.	6ª	Porto Alegre	Bookman	2009	9788577 804603

16 – ESTATÍSTICA BÁSICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.433 - Estatística Básica	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: João Marcos Louzada	
Período Letivo: Terceiro periodo	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Fornecer ao aluno conhecimentos relacionados às técnicas estatísticas básicas para a sua aplicação na área de Ciências Agrárias, possibilitando a resolução de problemas que envolvam o planejamento amostral e a análise estatística de dados.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Utilizar as ferramentas aprendidas nos fundamentos para planejar pesquisas ligadas às ciências agropecuárias;• Escolha, exposição e discussão das principais técnicas de amostragem;• Proposição de técnicas de Estatística descritiva para a análise exploratória e para a síntese de resultados obtidos em experimentos;• Conhecer os fundamentos para análises de correlação e regressão linear entre duas variáveis;• Entender e aplicar a teoria das probabilidades para modelos de variáveis aleatórias contínuas;• Identificar as distribuições amostrais das variáveis aleatórias contínuas e discretas;• Conhecer, construir, analisar e interpretar os intervalos de confiança amostrais e populacionais;• Realizar e analisar testes de significância referentes às hipóteses sobre médias e proporções;	
Apresentar e realizar testes de hipóteses para dados organizados em tabelas de contingência;	
EMENTA	
Somatório e Produtório. Análise exploratória de dados. Estatística descritiva. Introdução à Teoria da Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições das variáveis aleatórias. Amostragem. Correlação e regressão linear simples. Testes de hipóteses.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.467- Cálculo I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Somatório e Produtório	04h
2) Análise Exploratória de Dados: - Medidas de tendência Central;	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Medidas de dispersão; - Medidas de Assimetria e Curtose; - Estatística descritiva	
3) Introdução à Teoria da Probabilidade: - Revisão da Teoria de Conjuntos; - Teorema de Definição de Probabilidades; - Probabilidade Condicional; - Independência; - Teorema de Bayes.	10h
4) Variáveis aleatórias e suas distribuições.	08h
5) Amostragem: - Amostragem Aleatória Simples; - Amostragem Aleatória Estratificada; - Amostragem por Conglomerado; - Amostragem não Probabilística; - Amostragem Sistemática;	08h
6) Correlação e Regressão Linear Simples: - Fundamentos Básicos; - Análise de Correlação Linear; - Coeficientes de Correlação e de Determinação; - Análise de Regressão Linear; - Estimativa de Parâmetros da Reta de Regressão.	10h
7) Testes de Hipóteses: - Tipos de Hipóteses e Tipos de Erros; - Níveis de Significância e Poder de Uniteste; - Procedimentos para testar Hipóteses sobre Médias e Proporções; - Tabelas de Contingência e Teste de Qui-quadrado para Independência;	10h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM: - Leitura Dirigida e Resolução de Exercícios; - Aulas Expositivas Interativas; - Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula; - Atendimento Individualizado na Resolução de Exercícios; - Uso de Planilhas Eletrônicas e Programa de Estatística.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
- Quadro Branco e Pincel; - Retroprojeter; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados, tabelas e transparências.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS - Observação do desempenho individual por meio de avaliações e Listas de Exercícios se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas conforme as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS - Provas; - Listas de exercícios; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP),



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Curso de Estatística	FONSECA, J. S., MARTINS, G. A.	6 ^a	São Paulo	Atlas S.A	1996	X
Estatística Básica	BUSSAB, W. O., MORETTIN, P. A.	5 ^a	São Paulo	Saraiva	2002	X
Introdução à estatística	TRIOLA, M.F.	10 ^a	Rio de Janeiro	Livros Técnicos e Científicos	2008	8521615868
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Probabilidade: Aplicações e Estatística	MEYER, P.L.	1 ^a	Rio de Janeiro	J.C. Editora	2000	
Estatística Básica	FERREIRA, D. F.	2 ^a	Lavras	UFLA	2009	9788587692719
Estatística	SPIEGEL, M.R.	3 ^a	São Paulo	McGraw-Hill,	1993	
Introdução à estatística.	OLIVEIRA, M.S.; BEARZOTI, E.; VILAS BOAS, F.L.; NOGUEIRA, D.A.; NICOLAU, L.A.	2 ^a	Lavras	UFLA	2009	9788587692818
Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação.	OGLIARI, P. J.; ANDRADE, D. F.	2 ^a	Florianópolis	UFSC	2010	8532803970

17 – Física I

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.435 - Física I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Clifford Luciano Vinícius Neitzel	
Período Letivo: Terceiro período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Contextualizar os fenômenos físicos e aplicar em problemas agrícolas.	
Específicos: Estudar os fundamentos da física para a compreensão de suas aplicações nas disciplinas de física de solo, Fisiologia vegetal, bioquímica e irrigação.	
EMENTA	
Conceitos velocidade e aceleração, Vetores, Equilíbrio, Leis de Newton, forças de atrito, Impulso, Momento Linear e Leis de conservação (Energia, Momento Linear), Hidrostática e Hidrodinâmica.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PRÉ-REQUISITO						
Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
1) Sistema de unidades, Conceito de Velocidade, Equação do MRU, Conceito de Aceleração, Equação do MRUV, Grandezas Escalares e Vetoriais, Características de um vetor e Operações Vetoriais.						08h
2) Leis de Newton, Forças da Natureza: peso, força normal, força de atrito, Estudo de movimentos com e sem atrito, Equilíbrio de um ponto material e de um corpo rígido.						10h
3) Trabalho, Energia (Cinética, Potencial e Mecânica), Potência e Conservação da Energia Mecânica.						10h
4) Impulso, Momento Linear, Forças internas e externas, Conservação do momento linear, Conceito de Momento angular, Conservação do Momento angular.						08h
5) Hidrostática: Densidade, Pressão, Princípio de Stevin, Princípio de Pascal e Princípio de Arquimedes.						10h
6) Hidrodinâmica: Escoamento de fluidos ideais, Vazão, Equação da Continuidade, Equação de Bernoulli.						14h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retro-projetor e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Fundamentos de Física. Vol.1	HALLIDAY, R.	1 ^a	Rio de Janeiro	Livros Técnicos Científicos	1996	9788521616054
Física. Vol. 1 - Para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas - termodinâmica	TIPLER, P. A; MOSCA, G.	6 ^a		Livros Técnicos Científicos	2009	8521617100
Física - Para cientistas e engenheiros. Vol. 02	MOSCA, G.; TIPLER, P.	6 ^a		LTC	2009	8521617119
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Curso de Física. Vol.1	ALVARENGA, B.; MÁXIMO, A.		São Paulo	Scipione	2005	9788526258570
Os Fundamentos da Física. Vol.1 Mecânica	SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; NICOLAU, G.	9 ^a	São Paulo	Moderna	1986	9788516056551
Curso de física. Vol. 02.	MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B	6 ^a	São Paulo	Scipione	2005	8526258591
Curso de física. Vol. 03	MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.		São Paulo	Scipione	2006	8526258613
Física - Para cientistas e engenheiros. Vol. 03	MOSCA, G.; TIPLER, P.	5 ^a		LTC	2006	8521614640

4º PERÍODO

18. TOPOGRAFIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.357 - Topografia	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Raphael Magalhães Moreira Gomes	
Período Letivo: Quarto período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Desenvolver habilidades ao aluno para o planejamento e gestão territorial através do conhecimento topográfico.	
Específicos: Criar conceitos fundamentais de topografia ao estudante; Conhecer as normas e padrões existentes em levantamento de campo.	
EMENTA	
Conceitos. Equipamentos topográficos. Elementos básicos de medição. Levantamento topográfico. Plano e superfície topográfica. Locação de obras. Nivelamento. Curvas de nível. Divisão de terras.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.505 - Expressão Gráfica e CGEI.467 Cálculo I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Topografia: Conceituação. Noções elementares de um levantamento topográfico.	03h
Topografia: Divisão do estudo da Topografia. Equipamentos topográficos tradicionais.	05h
Elementos básicos para as medições topográficas. Levantamento topográfico.	05h
Projeções cotadas – complementação: plano e superfície topográfica.	05h
Locação de uma área rural. Notas sobre a locação de obras rurais, edificações, etc.	05h
Locação, nivelamento e perfil de estradas vicinais.	05h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Locação de curvas de nível.							05h
Divisão de terras: noções de georreferenciamento de propriedades rurais.							05h
Noções de Sistema de Posicionamento Global (GPS)							07h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas teóricas expositivas e práticas, realizadas em sala de aula e campo. Trabalhos independentes e de grupo: Elaboração de levantamentos topográficos; Apresentação de relatórios de aulas práticas; Apresentação de resumos e seminários.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Aulas expositivas com o auxílio do quadro e pincel; Microcomputador e Projetor multimídia; Equipamentos topográficos.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Avaliação da aprendizagem do aluno ocorrerá ao longo do semestre letivo, conforme as normas estabelecidas no regimento acadêmico da Instituição.			INSTRUMENTOS Serão realizados exercícios, sabatinas e desenvolvimento de projeto ao longo do semestre com o intuito de exercitar o entendimento e discussão das aulas ministradas. A avaliação será realizada pela aplicação de provas escritas nas datas pré-determinadas.				
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Cartografia Básica	FITZ, Paulo Roberto	1ª		Oficina De Textos	2008	9788586238765	
Topografia.	McCormac, Jack C.	5ª		LTC	2007	852161523X.	
Topografia Geral	CASACA, J.; MATOS, J.; BAIIO, M.	4ª	São Paulo	LTC	2007	9788521615613	
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Geoprocessamento Sem Complicação	FITZ, Paulo Roberto	1		Oficina De TextoA	2008	9788586238826	
Topografia - conceitos e aplicações	GONÇALVES, J. A.; MADEIRA, S.; SOUSA, J.J.	3ª		Lidel	2012	9789727578504	
Exercícios de topografia	BORGES, A.C.	3ª		Edgard Blucher,	1999	8521200897	
Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e Geologia.	ERBA, D. A.; THUM A. B.; SILVA, C. A. U.; SOUZA, G. C.; VERONEZ, M. R.; LEANDRO, R. F.; MAIA, T. C. B.		São Leopoldo	Unisinos	2003		
Topografia – Altimetria	COMASTRI, J. A; TULER, J. C.	1ª	Viçosa	UFV	2008	8572690352	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

19. Didática Geral

Curso: Licenciatura Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.511 - Didática Geral	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Maria da Penha Alves Ribeiro Corona	
Período Letivo: Quarto período	Carga Horária: 90h
OBJETIVOS	
Gerais: Caracterizar e problematizar as práticas pedagógicas partindo de seus pressupostos histórico-filosóficos chegando aos dias atuais, abordando: a relação professor-aluno-conhecimento-aprendizagem e diferentes dimensões do planejamento pedagógico em seus aspectos interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Caracterizar e problematizar a evolução histórica das práticas pedagógicas até os dias atuais.• Reconhecer nos planejamentos escolares instrumentos de organização do processo educativo e de tomadas de decisões fundamentais para a atividade educacional da escola, especialmente para a formação do aluno.• Compreender conceitos fundamentais na elaboração do planejamento, considerando os aspectos, interdisciplinar, multidisciplinar, transdisciplinar, competências e habilidades.• Identificar os elementos do planejamento e os tipos de planos estabelecendo relações com temas desenvolvidos na disciplina.• Observar diferentes práticas docentes, posicionando-se como sujeito capaz de propor transformações adequadas à realidade escolar.	
EMENTA	
Tendências pedagógicas e práticas de ensino. Teorias do currículo. Fundamentos teóricos e práticos do planejamento. Diferentes dimensões do planejamento pedagógico. Experiências inovadoras: pressupostos e componentes operacionais. Métodos e técnicas de ensino. Conceitos, finalidades e propósitos da avaliação educacional. Avaliação do processo de <i>ensinoaprendizagem</i> , aspectos legais e sua relação com os sistemas de avaliação da educação brasileira: Provinha Brasil, SAEB, ENEM. Modalidades de avaliação. O papel da avaliação na construção do sucesso/fracasso escolar e suas interfaces com a prática social global. Instrumentos e técnicas de avaliação.	
PRÉ-REQUISITO	
Não apresenta.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
I – Tendências Pedagógicas: práticas de ensino e de avaliação.	10h
II – Teorias de currículo.	10h
III – Planejamento:	20h
- Fundamentos teóricos e práticos.	
- Elaboração de objetivos.	
- Conteúdos: seleção, organização e operacionalização. Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Tipos de planejamento: plano de curso, plano de ensino e plano de aula.	
- Articulação dos tipos de planejamento com o projeto político-pedagógico.	
IV – O processo de avaliação da aprendizagem: Concepção de ensino versus avaliação. Relação avaliação/medida em educação. A avaliação e suas implicações no sucesso/fracasso escolar. A avaliação como mecanismo de exclusão/inclusão social. O “erro” na dinâmica do processo de aprendizagem.	10h
V – A avaliação educacional, aspectos legais e os sistemas nacionais de avaliação: A avaliação na legislação educacional atual. O professor e a avaliação do processo <i>ensinoaprendizagem</i> . A recuperação de estudos. O Conselho de Classe e a avaliação. Os Sistemas Nacionais de Avaliação da Educação Básica (Provinha Brasil, SAEB, ENEM)	10h
VI – Instrumentos e técnicas de avaliação: Modalidades de avaliação: diagnóstica, somativa e formativa. Os objetivos e seu papel na avaliação da aprendizagem. O papel dos instrumentos de avaliação: função de retroalimentação do sistema. Os instrumentos de avaliação e suas etapas: elaboração; aplicação; análise; comunicação dos resultados; tomada de decisão. Técnicas e instrumentos de avaliação no ensino: a) A observação. b) A prova objetiva. c) A prova subjetiva. d) A entrevista. e) O Estudo de caso. f) As Dinâmicas de grupo. g) A Auto-avaliação.	10h
VII – Métodos e técnicas de ensino	20h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas expositivas e dialogadas, seminários, trabalhos em grupo e apresentações orais dos mesmos.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Artigos. Retroprojeto. CD e DVD. Quadro. Pincel. Data-show. Biblioteca. Laboratório de informática com internet.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios		Instrumentos				
A avaliação terá caráter diagnóstico e formativo considerando as atividades propostas em sala de aula e as atividades extra-classe.		-Seminário. -Prova escrita. -Pesquisa na Internet. -Elaboração, execução e análise de planos de ensino. -Elaboração de projeto de ensino.				
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Repensando a didática	VEIGA, Ilma Passos Alencastro.	18º	Campinas	Papirus	2001	
História das ideias pedagógicas no Brasil	SAVIANI, Dermeval	2	Campinas	Autores Associados	2010	
Curso de didática geral.	HAYDT, Regina Celia Cazaux		Porto Alegre	Artmed	2003	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente	MACHADO, Nilson José.	6ª	São Paulo	Cortez	2005	
Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e de média	CARVALHO, A.M.P.		São Paulo	Pioneira Thomson Learning	2001	
Compreender e Transformar o Ensino.	GIMENO SACRISTÁN, J.	4ª		Artmed	2000	
Democratização da Escola Pública: a Pedagogia Crítico Social Dos Conteúdos.	LIBÂNEO, José Carlos	17	São Paulo	Loyola	2001	
Fundamentos e propostas de ensino de Química para a educação básica no Brasil.	ZANON, Lenir Basso; MALDANER, Otávio Alpísio (Orgs.)		IJUÍ-RS	UNIJUÍ	2007	

20. BIOQUÍMICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.340 - Bioquímica	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Marta Cristina Teixeira Leite	
Período Letivo: Quarto período	Carga Horária: 60 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: Capacitar o aluno quanto ao desenvolvimento do raciocínio bioquímico e a capacidade de análise crítica dos processos biológicos e fisiológicos relacionados ao metabolismo das principais biomoléculas, incentivando-o a confrontar seus conhecimentos bioquímicos com os de outras disciplinas e com o seu cotidiano.

Específicos:

- Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre as principais classes de macromoléculas biológicas, incluindo a relação entre estrutura e função.
- fazer o aluno compreender, em nível molecular, os processos biológicos como respiração, crescimento, transmissão da hereditariedade e fotossíntese.
- levar o estudante a entender e adquirir os conceitos fundamentais da bioquímica, estudando os aspectos metabólicos das principais vias metabólicas.
- desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos mecanismos moleculares que ocorrem nos seres vivos.

EMENTA

Fundamentos de bioquímica. Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Aminoácidos e proteínas. Enzimas, Vitaminas e Coenzimas. Metabolismo de carboidratos. Ciclo do Ácido Cítrico. Cadeia Respiratória e Fosforilação oxidativa. Fotossíntese. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.332-Química Orgânica

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Funções de química orgânica: estereoquímica e quiralidade, polaridade, principais grupos funcionais em química orgânica.	08h
2. Carboidratos: estrutura e função dos monossacarídeos, polissacarídeos e oligossacarídeos; ligação glicosídica, os monossacarídeos como agentes redutores.	06h
3. Lipídeos: ácidos graxos, triacilliceróis, glicerofosfolípidios, esfingolipídios e esteróis.	04h
4. Aminoácidos e Proteínas: características estruturais dos aminoácidos; classificação dos aminoácidos quanto ao grupamento R; curvas de titulação do aminoácidos; relação entre estrutura e função nas proteínas; estrutura tridimensional das proteínas, principais funções das proteínas.	06h
5. Enzimas, vitaminas e Coenzimas: o que são enzimas; como as enzimas trabalham; cinética enzimática; enzimas reguladores. Principais vitaminas. Coenzimas: principais tipos e pontos de atuação.	04h
6. Síntese dos ácidos nucleicos e seus componentes: nucleotídeos e ácidos nucleicos; estrutura e síntese do ácido nucleico.	06h
7. Metabolismo de carboidratos: visão geral do metabolismo. Funções. Glicogênese.	06h
8. Ciclo de Krebs: reações do Ciclo de Krebs, importância do Ciclo de Krebs, regulação do Ciclo de Krebs.	04h
9. Cadeia Respiratória: fosforilação oxidativa: reações de transferência de elétrons na mitocôndria, síntese de ATP, regulação da fosforilação oxidativa.	04h
10. Fotossíntese: características gerais da fotofosforilação, absorção de luz; o fluxo de	04h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

elétrons impulsionado pela luz; a síntese de ATP na fotofosforilação.							
11. Metabolismo do nitrogênio: Ciclo no nitrogênio. Fixação de nitrogênio (formas). Fixação biológica por microrganismos. Associações simbióticas. Complexo enzimático. Importância agrícola.							06h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Aulas Práticas Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojektor, projetor de multimídia e laboratório didático.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Princípios de Bioquímica	LEHNINGER, AL.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M.	4ª	São Paulo	Sarvier	2006		
Princípios de bioquímica	LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M.	5ª	Porto Alegre	Artmed	2011		
Bioquímica	CAMPBELL, M. K..	4ª	Porto Alegre	Artmed	2001		
Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C	2ª	Porto Alegre	Artmed	2008		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Métodos de Laboratório em Bioquímica	BRACHT A., e ISHII-IWAMOT E.L.	1ª	São Paulo	Manole	2002		
Bioquímica básica	MARZZOCO, A. e TORRES, B. B.	2ª	Rio de Janeiro	GuanabaraKoogan,	1999		
Biochemistry e molecular biology of plants	BUCHANAN, B. B.; GRUISSEM, W.; JONES, R. L.	1ª	USA	American Society of Plant Biologists	2000		
Princípios de bioquímica para a ciência do exercício.	HOUSTON, M.E.	3ª	São Paulo	Roca	2009	9788572417419	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular	VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C.	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2008	9788536313 474
Introdução à Bioquímica – Tradução da 4. Edição Americana.	CONN, E. E.; STUMPF, P. K	4 ^a	São Paulo	Edgard Blücher	1980	9788521201 588

21. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.474 - Educação de Jovens e Adultos	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Ana Beatriz Armini Rezende	
Período Letivo: Quarto período	Carga Horária: 45 h
OBJETIVOS	
Gerais: Conhecer os fundamentos históricos e políticos da Educação de Jovens e Adultos, as políticas nacionais para a formação do trabalhador, as alternativas metodológicas e as especificidades do currículo voltado para o público da EJA.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Relacionar os fatos históricos da educação de jovens e adultos com as atuais políticas voltadas para essa modalidade de ensino.• Identificar a contribuição dos movimentos de educação popular para a EJA.• Identificar toda a Legislação pertinente à EJA.• Conhecer o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).• Discutir alternativas metodológicas específicas para essa modalidade de ensino.• Analisar os fundamentos político-pedagógicos do currículo da EJA.	
EMENTA	
Fundamento histórico da educação de jovens e adultos. A política nacional e a fundamentação legal da Educação de Jovens e Adultos. Projetos e programas de educação profissional para jovens e adultos. Implicações metodológicas para EJA. Fundamentos político-pedagógicos do currículo, do planejamento e da avaliação de EJA.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Histórico da Educação de Jovens e Adultos	10h
Contribuição dos movimentos de educação popular para a EJA	7h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Política Nacional de EJA	7h				
Legislação: Constituição Federal de 1988; LDB 9394/96; Parecer 11/2000; Decreto 5478/2005; Decreto 5840/2006 e outras legislações pertinentes.	10h				
A política de Integração da educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio na modalidade EJA.	10h				
Alternativas metodológicas para o trabalho com jovens e adultos.	8h				
Fundamentos político-pedagógicos do currículo de EJA: 1. Organização e estrutura curricular 2. Práticas avaliativas em EJA	8h				
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM					
VI. Aulas expositivas dialogadas VII. Trabalhos em grupo VIII. Pesquisa IX. Estudo de textos X. Filmes					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
• Televisão, DVD; XI. Textos pertinentes aos temas em debate; XII. Projetor multimídia.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios: A avaliação será qualitativa e quantitativa, obedecendo as diretrizes do Regulamento da Organização Didática do IFES.	Instrumentos: 1 Seminários. 2 Trabalhos acadêmicos. 3 Avaliações.				
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano
Escola Reflexiva e Nova Racionalidade.	ALARCÃO, I		Porto Alegre	Artmed	2001
Educação de Jovens e Adultos: Teoria, prática e proposta.	GADOTTI, M. e ROMÃO, J. E.		São Paulo	Cortez: Instituto Paulo Freire	2001
Novos caminhos em educação de jovens e adultos.	HADDAD, S.		São Paulo	Global	2007
Constituição Federal de 1988. Versão atualizada.	Brasil/Congresso Nacional		Brasília		
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96	Brasil/Congresso Nacional		Brasília		
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano
Educação escolar de jovens e adultos.	PICONEZ. S. C. B		Campinas	Papirus	2002



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Ensino Médio Integrado: concepções e contradições	FRIGOTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira (Orgs.)		São Paulo	Cortez	2005
Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar.	ZABALA, A.		Porto Alegre	Artmed	2002
PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos	Brasil/ MEC/SETEC		Brasília		2007
Pedagogia do oprimido.	FREIRE, Paulo	45	São Paulo	Paz e Terra	2005
Diálogos na educação de jovens e adultos	SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro; GOMES, Nilma Lino.		Belo Horizonte	Autêntica	2005

22. GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.336 - Gênese e Morfologia do Solo	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Elisa Cristina Soares de Carvalho	
Período Letivo: Quarto período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Desenvolver competência nos discentes para relacionar os processos e fatores de formação dos solos e serem capazes de reconhecer sua mineralogia, gênese, morfologia para identificar suas classes e distribuição geográfica no Brasil.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, diferenciar e utilizar as principais propriedades químicas, físicas, mineralógicas e morfológicas do solo e suas interpretações. • Identificar e interpretar os processos e fatores de formação de solos, suas relações com tipos de solos e implicações com o uso agrícola dos mesmos. • Reconhecer as principais classes de solos brasileiros e propor o seu manejo. 	
EMENTA	
Introdução à ciência do solo, composição dos solos, propriedades químicas dos solos, matéria orgânica do solo, propriedades físicas dos solos, perfil e morfologia dos solos, gênese e classificação dos solos.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à ciência do solo: conceito de solo; importância do estudo do solo.	2h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Noções de Geologia: Placas tectônicas, vulcões, camadas do planeta terra.	2h					
Rochas: intrusivas, extrutivas, metamórficas e sedimentares.	2h					
Minerais primários: série de Bowen e de Goldich.	2h					
Minerais Secundários: argilas 2:1, 1:1 e óxidos.	2h					
Tipos de intemperismo	2h					
Formação e composição do solo: fase sólida; fase líquida; fase gasosa.	4h					
Propriedades químicas do solo: sistema coloidal, conceito e classificação, absorção e trocas de íons, bases trocáveis, acidez potencial e acidez ativa do solo, CTC e CTA.	6h					
Matéria orgânica do solo: Decomposição, propriedades, relação carbono nitrogênio, distribuição no perfil do solo.	04h					
Atividade avaliativa	02h					
Propriedades físicas do solo: textura – conceito e classificação, determinação da textura, relação com outras propriedades do solo.	04h					
Propriedades físicas do solo: Estrutura – conceito, gênese e classificação, relação com outras propriedades do solo; densidade de partículas: conceito, determinação e importância; densidade do solo: conceito, determinação e importância.	08h					
Propriedades físicas do solo: consistência do solo: conceito e formas, importância.	04h					
Propriedades físicas do solo: Água no solo – conceito, relação solo-água, constantes da água no solo, determinação da umidade do solo.	04h					
Morfologia do solo: horizonte pedogênico, características morfológicas, descrição do perfil do solo.	06h					
Noções de classificação de solos	04h					
Distribuição geográfica das classes de solo no Brasil	04h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas em campo e em laboratório. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia. Laboratório.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Sistema brasileiro de classificação de solos	SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRELAS, J.F.; CUNHA, T.J.F.	2ª	Brasília	EMBRAPA	2006	8585864192
Pedologia fácil: aplicações na agricultura.	PRADO, H.	2ª	Piracicab a	FUNDAG	2008	9788590133 025
Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações.	REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos	2ª	São Paulo	Manole	2012	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Dinâmica da matéria e da energia em ecossistemas.	REICHARDT, K.	2	Piracica ba	USP/ESALQ	1996	
A pedologia simplificada, Arquivo do Agrônomo n ^o 1.	PRADO, H.	1	São Paulo	POTAFOS	1995	
Pedologia Aplicada	Oliveira, J. B. de.	3ª	Piracica ba	FEALQ	2008	9788571330 641
Química e mineralogia do solo: Parte 1.	MELO, V. F.; ALLEONI, L.R. F.	1ª	Viçosa	Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	2009	9788586504 044
Química e mineralogia do solo: Parte 2.	MELO, V. F.; ALLEONI, L.R. F.	1ª	Viçosa	Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	2009	9788586504 051
<p>Carta de Munsell 2009. Carta de cores para análise de solo, composto por 13 cartas de solos: - 5 R, 7.5 R, 10 R, 2.5 YR, 5 YR, 7.5 YR, 10 YR, 2.5 Y e 5 Y, 10 Y - 5 GY, Gley 1, Gley 2 e nova página BRANCO.</p> <p>Nova edição revisada 2009.</p>						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

5º PERÍODO

23. MÁQUINAS E MOTORES

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.344 - Máquinas e Motores	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: William Heringer Filqueiras	
Período Letivo: Quinto período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Possibilitar ao estudante o correto conhecimento sobre as diversas máquina agrícolas, seus motores e manutenções.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Introduzir o aluno ao conhecimento sobre as diversas máquinas agrícolas e motores.• Conhecer os elementos de composição e procedimentos de manutenções.• Conhecer o melhor desempenho no processo produtivo	
EMENTA	
Motores de combustão interna, Tecnologia de materiais e elementos de máquinas, Tipos, classificações e aplicações das maquinas agrônômicas, Lubrificação e lubrificantes, Sistemas de funcionamentos e de transmissões de maquinas, Manutenções de maquinarias agrícolas, Noções de mecânica aplicada, Custos e depreciação de maquinas.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.435 - Física I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Motores de combustão interna: Histórico, classificação e constituição, cilindrada e compressão, energia transformada, funcionamento, potência e torque, lubrificação, alimentação, suas aplicações, aula/ visita técnica.	09h
Tecnologia de materiais e elementos de máquinas: Fundições e metais, borrachas, plásticos, parafusos, porcas, arruelas, rolamentos, buchas, eixos, retentores, pinos, engrenagens, polias, correntes, correias e chavetas.	06h
Tipos, classificação e aplicações das máquinas agrônômicas: Tratores e outras máquinas agrícolas pesadas, médias e leves, de pneus e de esteiras. Preparo e manejo do solo, colheita e transporte.	09h
Lubrificação e lubrificantes: Conceitos, definições e classificação, tipos de lubrificantes e suas aplicações na maquinaria agrícola.	03h
Sistemas de transmissões e de funcionamentos: Noções de transmissões de forças e funcionamento de máquinas estacionárias. Sistema de embreagem, sistema de caixa de marchas, diferencial, redução final, rodagem, sistema elétrico, sistema de refrigeração, sistema de lubrificação, de alimentação, de direção, sistemas hidráulicos	06h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

e pontos de potência dos tratores agrícolas.							
Manutenções da maquinaria agrônômica: Definições, classificações, período de realização, métodos de realização, controle, uso de manuais, aula prática.							06h
Noções de mecânica: Conceitos, classificações, métodos utilizados, ferramentas e equipamentos de uma oficina rural.							03h
Custos e depreciações das máquinas: Custos de aquisição, custos fixos, custos variáveis, depreciações.							03h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Aulas Práticas. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Aula expositiva dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e material didático, complementadas com exemplos práticos;					- Atividade prática; - Seminários; - Discussões em grupos; - Visitas técnicas.		
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					INSTRUMENTOS - Prova objetiva; - Prova dissertativa; - Nota de seminários; - Nota de relatórios de aulas prática; - Nota de relatórios de visitas técnica.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Máquinas para a pecuária.	SILVEIRA, G. M .	-	SP	Nobel	1997	X	
Manutenção de tratores agrícola de pneus: introdução	DIAS, G. P.; VIRIRA, L. B.; NEWES, B.	5ª	Viçosa	UFV	1996	X	
Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes	REIS, S. A. V.; MACHADO, A .L. T.; HERNANZ, C. A.	2ª	Pelotas	UFPEL	1999	857192 2667	
Os cuidados com o trator	SILVEIRA, G. M .	1ª	Viçosa	Aprenda Fácil	2001	858821 6868	
Máquinas agrícolas	BALASTREIRE, L. A.	1ª	Piracicaba		2005	859006 2716	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Máquinas motoras na agricultura.	MIALHE, L. G .	2ª	SP	USP	1996	
Os cuidados com o trator.	SILVEIRA, G. M .	-	RJ	Globo	1987	
Máquinas para o preparo de solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais	MACHADO, A. L. T.; REIS, A. V. ; MORAES, M. L. B.; ALONÇO, A.S.	2ª	Pelotas	UFPEL	2005	8571922 551
Projeto de Máquinas: uma abordagem integrada	NORTON R.L.	2ª	Porto Alegre	Bookman	2004	9788536 302737
Máquinas para a pecuária	SILVEIRA, G. M.	1ª	São Paulo	Nobel	1997	8521309 201

24. METEOROLOGIA AGRÍCOLA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.516 - Meteorologia Agrícola	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Evandro Chaves de Oliveira	
Período Letivo: Quinto Período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Possibilitar a compreensão dos principais conceitos relacionados à meteorologia agrícola e dos diversos fenômenos hidrológicos, de modo a planejar o uso e manejo de atividades agropecuárias com base nos aspectos climáticos, necessários para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar e quantificar os elementos do clima;• Identificar e aferir os instrumentos em estações climatológicas;• Compreender os conceitos relacionados com as variáveis climatológicas voltadas para planejamentos agropecuários;• Compreender e quantificar os principais métodos de estimativa da evapotranspiração para planejamentos em agricultura irrigada; Identificar e compreender as principais metodologias para a elaboração do zoneamento agroclimático;• Compreender o ciclo hidrológico e sua interação com o meio agrícola e urbano;• Caracterizar fisicamente uma bacia hidrográfica e compreender as práticas de manejo sustentáveis e seus reflexos na qualidade da água;• Compreender os fenômenos da infiltração e do escoamento superficial, bem como os fatores que intervêm nos seus respectivos processos de ocorrência;• Executar ensaios de infiltração da água no solo;• Compreender os métodos de estimativa do escoamento superficial;• Compreender a precipitação e as grandezas que a caracterizam;• Compreender e classificar as águas subterrâneas, bem como avaliar os diversos riscos de poluição;	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Compreender o fenômeno da propagação de enchentes e a identificar os métodos de previsão.

EMENTA

Introdução à Meteorologia Agrícola. A atmosfera terrestre. Radiação solar. Regime radiativo de uma vegetação. Temperatura do ar e do solo. Psicrometria. Precipitação. Ventos. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Zoneamento Agroclimático. Mudanças climáticas e Impactos na Agricultura. Modelos agrometeorológicos.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.435 - Física I e CGEI.467 - Cálculo I

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

1. Introdução à Meteorologia Agrícola 1.1 Importância e aplicação da meteorologia agrícola	01h
2. A atmosfera terrestre 2.1. Composição 2.2. Estrutura vertical	03h
3. Radiação solar 3.1 Definição 3.2 Leis da radiação 3.3 Distribuição da energia solar na superfície terrestre 3.4 Radiação solar incidente em uma superfície inclinada 3.5 Medidas de irradiância	05h
3. Temperatura 3.1 Introdução 3.2 Temperatura do ar 3.3 Temperatura do solo 3.4 Cálculo da temperatura do ar e do solo	05h
4. Umidade 4.1 Definição 4.2 Cálculo da umidade relativa 4.3 Gráfico Psicrométrico 4.4 Orvalho e Geadas	07h
5. Ventos 5.1 Definição 5.2 Medida de vento 5.2 Importância agroecológica dos ventos 5.3 Práticas preventivas contra os efeitos desfavoráveis do vento	06h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

6. Regime radiativo de uma vegetação		04h				
6.1 Introdução						
6.2 Interação com a vegetação						
6.3 Regime radiativo acima e dentro da vegetação						
7. Evapotranspiração		08h				
9.1 Definição						
9.2 Medida da evaporação e Evapotranspiração Potencial						
9.3 Estimativa da Evapotranspiração pelo método de Penman, Blaney-Cridle, Thornthwaite						
9.4 Estimativa da Evapotranspiração pelo método do tanque Classe A						
8. Zoneamento Agroclimático		06h				
8.1 Introdução						
8.2 Metodologias para a Elaboração do Zoneamento agroclimático						
8.3 Caracterização das exigências climáticas das culturas						
8.4 Elaboração de cartas climáticas básicas						
8.5 Elaboração de cartas de zoneamento						
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Práticas de campo						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, projetor de multimídia e DVD's.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS - Provas - Trabalho - Seminário.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Conservação do Solo	BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F.	5 ^a	São Paulo	Ícone	2005	
Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações.	REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos	2 ^a	São Paulo	Manole	2012	
Climatologia-Noções Básicas e Climas do Brasil	Francisco Mendonça, Inês Moresco Danni-Oliveira	1 ^a	São Paulo	Oficina de Textos	2007	9788586238543
Usos e Benefícios da Coleta Automática de Dados Meteorológicos na Agricultura	Arno Bernarndo Heldwein, Genesis Mario da Rosa, Mirta Teresinh Petry, Reimar Carlesso	1 ^a	Santa Maria	UFSM	2007	9788573910940
Crop evapotranspiration: guidelines for computing crop water requirements	ALLEN, R. G. PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMUTH, M.	1 ^a	Roma	FAO Nº 56	1998	S



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas	PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. ; SENTELHAS, P. C.	1ª	Guaíba	Agropecuária	2002	-
Meteorologia básica e aplicações	VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R.	1ª	Viçosa	UFV	1991	857269073 5
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Bioclimatologia Vegetal.	OMETTO, J.C.	1ª	São Paulo	Agronômica Ceres Ltda	1981	853180041 2
Meteorologia Agrícola	MOTA, F. S.	7ª	São Paulo	Nobel	1989	852130190 1
Meteorologia Descritiva – fundamentos e aplicações brasileiras	TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F.J.L.	7ª	São Paulo	Nobel	1992	852130007 7
Evapo(transpi)ração.	PEREIRA, A.R.; VILA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, C.G.		Piracica ba	FEALQ	1997	1063197
Meteorologia Fundamental	FERREIRA, N.J. VIANELLO, R. L.; OLIVEIRA, L.L.	1ª	Erechi m	EDIFAPES	2001	858856537 4

25. DIVERSIDADE E EDUCAÇÃO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.514 - Diversidade e Educação	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Rosinei Ronconi Vieira	
Período Letivo: Quinto período	Carga Horária: 45 h
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer os aspectos históricos e legais da educação especial e da educação inclusiva, bem como as metodologias de trabalho com os portadores de necessidades educativas especiais.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Relacionar os fatos históricos da educação especial e inclusiva com as atuais políticas voltadas para essa modalidade de ensino.• Identificar a Legislação pertinente à educação especial e inclusiva.• Identificar as diversas necessidades educativas especiais e as especificidades do trabalho com os portadores dessas necessidades.• Discutir alternativas metodológicas específicas para essa modalidade de ensino.• Identificar as necessidades de inclusão de grupos minoritários como afrodescendentes e indígenas, bem como a necessidade da promoção da igualdade de gêneros através dos processos educativos.• Analisar a avaliação em educação especial sob uma perspectiva inclusiva.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA						
Diversidade e educação - Educação e interculturalidade: aspectos históricos, políticos e legais. A educação de grupos minoritários: afrodescendentes, indígenas, educação do campo, quilombolas e especificidades etnoculturais (pomeranos, italianos e outros). Educação e questões de gênero. Implicações metodológicas. -Educação especial: aspectos históricos, políticos e legais. O atendimento aos estudantes com necessidades educativas especiais nas diversas ordens: visual, auditiva, física, mental, múltiplas, altas habilidades. Implicações metodológicas: adaptação curricular e avaliação.						
PRÉ-REQUISITO						
Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Educação e interculturalidade: aspectos históricos, políticos e legais.						06h
A educação de grupos minoritários: afrodescendentes, indígenas, educação do campo, quilombolas e especificidades etnoculturais (pomeranos, italianos e outros). Implicações metodológicas.						18h
Educação e questões de gênero.						04h
Educação especial: aspectos históricos, políticos e legais. Política Nacional para educação especial e inclusiva.						12h
Legislação: Constituição Federal de 1988; LDB 9394/96; Lei 10.098/94; Resolução 01/2004; Resolução CNE/CEB 2/2001 e outras legislações pertinentes.						
A diversidade de necessidades educativas especiais: auditiva, visual, mental, física, necessidades múltiplas e altas habilidades. Implicações metodológicas: adaptação curricular e avaliação.						20h
Total						60h
ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas dialogadas Trabalhos em grupo Pesquisa Estudo de textos						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Televisão, DVD; Textos pertinentes aos temas em debate; Projektor multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios: A avaliação será qualitativa e quantitativa, obedecidas as diretrizes do Regulamento da Organização Didática do Ifes.				Instrumentos: Seminários; Trabalhos acadêmicos; Avaliações		
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Educação Inclusiva	FERREIRA Maria		São Paulo	DP&A /	2003	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

	Elisa Caputo; GUIMARÃES Marly			Lamparina		
Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa	Denise Meirelles de Jesus, Claudio Roberto Baptista			CDV/FACIT EC	2007	9788577060184
Diversidade cultural e mundialização.	MATTELART, Armand.		São Paulo	Parábola editorial	2005	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola.	CAVALLEIRO, Eliane (org.).		São Paulo	Summus	2001	8587478141
Inclusão: construindo uma sociedade para todos.	SASSAKI, Romeu Kasumi		São Paulo	WVA	1997	
Diversidade, Cultura e Educação - Olhares Cruzados"	Gusmão, Neusa Maria M. De		São Paulo	Biruta	2003	8588159136
A inclusão dos portadores de necessidades especiais no atual contexto sócio-educacional / ABC Education	COIMBRA, Marcos Tadeu Bacci		São Paulo	Criarp	2002	
Ensinando na diversidade: reconhecendo e respondendo as necessidades especiais.	BRASIL/MEC/SE ESP	1ª	BRASÍLIA	MEC/SEF/S EESP	2003	
Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais.	BRASIL/MEC/SE ESP	1ª	BRASÍLIA	MEC/SEF/S EESP	2003	
O tradutor e interprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa. Programa nacional de apoio a educação de surdos.	BRASIL/MEC/SE ESP	1ª	BRASÍLIA	MEC/SEF/S EESP	2004	

26. PRÁTICAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.517 - Práticas de Ensino de Ciências Agrícolas	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Maria da Penha Alves Ribeiro Corona	
Período Letivo: Quinto Período	Carga Horária: 30 horas
OBJETIVOS	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Gerais: Discutir a atuação do professor na sala de aula e as práticas pedagógicas de ensino de ciências agrícolas. Discutir as diretrizes curriculares nacionais de ensino profissional e de ensino de ciências agrícolas. Propiciar ao licenciando condições para o desenvolvimento de projetos sobre planejamento e desenvolvimento curricular, bem como sobre elaboração de materiais didáticos e instrucionais.

Específicos:

- Discutir as diretrizes curriculares nacionais de ensino agrícola.
- Discutir as práticas pedagógicas de ensino agrícola, enfocando as principais situações de sala de aula para o ensino dos conteúdos agrícolas.
- Discutir o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA). Discutir papel dos laboratórios agrícolas como prática pedagógica.

EMENTA

As diretrizes curriculares nacionais do ensino agrícola. As práticas pedagógicas de ensino de ciências agrícolas, enfocando as principais situações de sala de aula para o ensino dos conteúdos agrícola. O programa nacional do livro didático (PNLD), o programa nacional do livro didático para o ensino médio (PNLEM) e o programa nacional do livro didático para a alfabetização de jovens e adultos (PNLA). O uso dos laboratórios agrícolas como prática pedagógica.

CÓ-REQUISITO

Não há.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
As diretrizes curriculares nacionais de ensino agrícola.	5h
O programa nacional do livro didático (PNLD), o programa nacional do livro didático para o ensino médio (PNLEM) e o programa nacional do livro didático para a alfabetização de jovens e adultos (PNLA).	5h
O uso de laboratórios agrícolas e da internet como prática pedagógica.	5h
As práticas pedagógicas de ensino de ciências agrícolas, enfocando as principais situações de sala de aula para o ensino dos conteúdos de química.	15h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Aulas expositivas com uso de projetor multimídia; Visita à escola, às salas de aula de agropecuária e engenharia agrícola e aos laboratórios correlacionados; Realização de entrevistas com professores de ensino agrícola; Exibição de filmes comerciais. Reprodução de experiências em sala de aula; Uso de seminários de estudos em grupo.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Projetor multimídia; quadro; caixa de som; microcomputador.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

Média aritmética das Provas escritas com valor de 60% da nota final.

Média aritmética dos Relatórios de visita técnica e Seminários com valor de 40% da nota final.

Instrumentos

Prova escrita;

Seminários em grupos.

Relatórios de visitas técnicas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências	MORTIMER, E.F.		Belo Horizonte	UFMG	2000	
Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo	Libâneo, José; ALVES, Nilda org.	1	São Paulo	MF LIVROS	2008	
Educação e crise do trabalho: perspectivas do século	FRIGOTO, GAUDÊNCIO	8ª	Rio de Janeiro	Vozes	2008	8532620272
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A formação social a mente	VYGOTSKY L.S.	4	São Paulo	Martins Fontes	1991	
Conhecimento escolar: ciência e cotidiano	LOPES, A.R.C.		Rio de Janeiro	UERJ	1999	
Pensamento e linguagem	VYGOTSKY L.S.	6ª	São Paulo	Martins Fontes	2008	

27. INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AGRÍCOLAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.513 - Instrumentação para o Ensino de Ciências Agrícolas	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Raphael Magalhães Gomes Moreira	
Período Letivo: Quinto Período	Carga Horária: 30 horas
OBJETIVOS	
Gerai: O objetivo da disciplina é apoiar o desenvolvimento de materiais didáticos que facilitem o ensino das técnicas agrícolas que respeitam o ambiente e o meio sócio-cultural onde estas se inserem, dimensionando o trabalho do educador em seus vários ambientes da educação formal e não formal. Além disto, tem-se como objetivo instrumentalizar o educador de forma teórica e, principalmente, prática no uso das técnicas, experimentos e materiais para a educação em Ciências Agrícolas, a fim de que seja capaz de elaborar, planejar o uso e utilizar os espaços pedagógicos e os materiais de ensino.	
Específicos: Conhecer e elaborar um laboratório para ser utilizado no ensino agrícola para o ensino fundamental e médio. Planejar, elaborar e executar atividades de laboratório relacionadas ao conteúdo agrícola no ensino médio. Criar materiais didáticos que auxiliem no desenvolvimento de disciplinas do ensino médio e fundamental	
EMENTA	
Montagem de laboratório de ensino agrícola e seus equipamentos. Segurança pessoal, coletiva e ambiental em laboratórios agrícolas. Planejamento, elaboração e execução de atividades de laboratórios relacionadas ao conteúdo de agrícola. A literatura científica especializada e sua utilização no ensino agrícola.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PRÉ-REQUISITO						
Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Planejamento e projeto de um laboratório de ensino agrícola						5h
Planejamento de atividades de laboratório para o ensino agrícola						5h
Prática de ensino de agrícola em laboratório						16h
Apresentação dos projetos						4h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Prática assistida de elaboração de projetos. Redação e apresentação de projetos.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Sala de aula com capacidade para 32 (trinta e dois) estudantes, equipada com computador, projetor multimídia, tela, quadro branco e pincéis. Catálogos de reagentes e materiais de diversos fornecedores. Laboratório de informática com acesso à internet para realização de pesquisa bibliográfica em bases de dados e periódicos assinados através do portal periódicos da capes. Laboratórios agrícolas para as práticas.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios Nota máxima: 100; peso 3; Critérios: errado/ausente – 0; fraco – 30; regular – 60; bom – 100 Nota máxima: 100; peso 2; Critérios: errado/ausente – 0; fraco – 30; regular – 60; bom – 100 Nota máxima: 100; peso 1; Critérios: errado/ausente – 0; fraco – 30; regular – 60; bom – 100				Instrumentos Projeto Prática De Ensino Em Laboratório Apresentação De Projeto		
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Estratégias de Ensino – Aprendizagem	DIAZ – BORDENAVE, J. D; PEREIRA, A. M.;	16	Petrópolis	Vozes	1995	
Vivências integradas com o meio ambiente	TELLES, M. Q., ROCHA, M. B., PEDROSO, M. L., MACHADO, S. M. C.		São Paulo	Sá Editora	2002	
Técnicas de ensino: por que não?	VEIGA, I. P. A. (Org.);		Campinas	Papirus	1991	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações	GIL-PERÉZ, D. & de CARVALHO, A.M.P.		São Paulo	Cortez	1993	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Novas tecnologias e mediação pedagógica.	MORAN, J. M., MASETTO, M. T., BEHRENS, M. A		Campinas, SP	Papirus	2000	
O trabalho de professores em contexto rural: uma investigação. In: Trabalhos apresentados no GT 6 da ANPED. Disponível em: www.anped.org.br. Papirus, 1985.	NEVES, E. D.		Caxambu	Papirus: ANPED	2007	
Laboratório básico polivalente de ciência para o primeiro grau: manual do professor.	FUNBEC.		Rio de Janeiro	MEC: FENAME: PREMEN: DEF	1978	
O livro da experimentoteca: educação para as ciências da natureza através de práticas experimentais.	CARNEIRO TOMAZELLO, M. G e SCHIEL, D.		Piracicaba	VITAE/UN IMEP/USP	2000	

28. ESTÁGIO SUPERVISIONADO I

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.512 - Estágio Supervisionado I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Oscilene Simões Marques	
Período Letivo: Quinto Período	Carga Horária: 80 horas
OBJETIVOS	
Geral: <ul style="list-style-type: none">• Proporcionar ao aluno conhecimento sobre a realidade no qual atuará;• Propiciar o conhecimento pela prática;• Oportunizar a interação com profissionais experientes;	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;• Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;• Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;• Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;• Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;• Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;• Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;• Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;• Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

desempenho do aluno no mercado de trabalho.

EMENTA

Observação, investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula. Caracteriza-se como preparatória à elaboração do planejamento a ser apresentado como norteador das ações do processo ensino e aprendizagem a serem executadas nas próximas etapas. Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.319 - Metodologia da Pesquisa

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

Reuniões de orientação e avaliação

12h

Visitas à escola para diagnóstico e entrevistas

18h

Leitura e fundamentação do projeto

26h

Elaboração final da proposta de docência

20h

Apresentação da proposta de intervenção

04h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à subjetividade, por entender que uma postura crítica e reflexiva no aspecto é capaz de possibilitar a construção de “pontes” entre o sujeito e a sociedade. As atividades de estágio serão conduzidas a partir de um roteiro de projeto a ser elaborado pelo aluno e aprovado professor orientador do estágio.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Formulários específicos

Power-point

Transparências

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

Serão observadas as adequações às normas da ABNT, a fundamentação teórica da proposta e veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita). Obs. O Estágio Supervisionado I e II deve ser realizado na mesma instituição.

Instrumentos

Projeto de intervenção (20 pontos)

Formulários de visitas (50 pontos)

Relatórios (30 pontos)

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Vygotsky quem diria?! Em minha sala de aula	ANTUNES, C.		Petrópolis	Vozes	2002	
Educação como Prática da Liberdade.	FREIRE, Paulo.		São Paulo	Paz e Terra		
O currículo: uma reflexão sobre a prática.	SACRISTÁN, J. Gimeno		Porto Alegre	Artmed	1998	9788573073768
10 novas competências para ensinar: convite à viagem	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2000	

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
------------------	-------	-----	-------	---------	-----	------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

A prática educativa: como ensinar	ZABALA, A.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	1998	
Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001	
Construção do Conhecimento em sala de aula.	VASCONCELOS, Celso dos Santos	16 ^a	São Paulo	Libertad	2004	
Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa	FREIRE, P.			Paz e Terra	2002	
Metodologia da ciência	APPOLINÁRIO, F.		São Paulo	Thomson	2006	
Saberes Docentes e Formação Profissional	TARDIF, M.		Petrópolis	Vozes	2006	
Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos	IFES	5 ^a	Vitória		2012	

29. CONSTRUÇÕES RURAIS E AMBIÊNCIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.364 - Construções Rurais e Ambiência	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: José Modesto da Fonseca	
Período Letivo: Quinto período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Capacitar os discentes a projetarem construções e instalações para fins rurais, adquirindo conhecimentos sobre a concepção e elaboração de projetos de edificações agrícolas e outras benfeitorias de interesse na área agrônoma, visando os aspectos técnicos dos materiais.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer, saber usar e aplicar os materiais que serão utilizados na construção das instalações rurais.• Conhecer todas as etapas da construção (do planejamento ao acabamento).• Elaborar projetos de pequenas instalações rurais, incluindo planilhas de custos.• Indicar corretamente a utilização dos materiais nas instalações rurais visando ao bem estar do usuário.	
EMENTA	
O conteúdo da disciplina aborda conhecimentos básicos dos materiais de construção, suas propriedades, seleção e indicação para fins específicos para estruturas simples na zona rural, bem como o planejamento e projetos de construções rurais. Orçamento e memorial descritivo: galpões; estufas e telados; transferência de calor nos materiais de construção.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PRÉ-REQUISITO	
CGEI.505 – Expressão Gráfica	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Apresentação; Introdução.	02h
Materiais de construção: agregados; aglomerantes; argamassas.	02h
Materiais de construção: concreto simples e concreto armado. Exercícios	02h
Materiais de construção: produtos cerâmicos	02h
Materiais de construção: madeiras; materiais de cimento-amianto.	02h
Materiais de construção: plásticos; tintas e vernizes.	02h
Atividade avaliativa	02h
Estufas	02h
Telados	02h
Planejamento da instalação	02h
Desenhos: planta de situação e planta baixa	02h
Desenhos: Cortes e fachadas	02h
Desenhos: perspectiva	02h
Atividade avaliativa	02h
Elaboração de planilhas de custos	02h
Elaboração de planilhas de custos: exercício	02h
Instalações específicas	02h
Instalações específicas	02h
Instalações específicas	02h
Apresentação de seminários	02h
Apresentação de seminários	02h
Atividade avaliativa	02h
Divulgação dos resultados	01h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Apresentação de seminários. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, Seminários, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Estruturas de aço, concreto e madeira.	REBELLO, Y. C. P.		São Paulo	Zigurate	2000	
Ambiência em edificações rurais – conforto animal	BAETA, F.C.; SOUZA, C. F.	1ª	Viçosa	UFV	1997	978857269393 6
Práticas das pequenas construções. V.1.	BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.E.; LEITE, J.L.	9ª		Edgar Blucher	2009	8521204817
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Pequenas construções rurais	FABICHAK, Irineu	4º	Rio de Janeiro	Nobel	1983	
Construções Rurais	MILTON FISCHER PEREIRA			Nobel	1986	978852131538 4
Maior produção com melhor ambiente	RONI ANTÔNIO FERREIRA			Aprenda Fácil	2005	8576300206
Ambiência em edificações rurais: conforto animal.	BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F.		Viçosa	UFV	1997	
Instalações e Benfeitorias	SYLVIO LAZZARINI NETO	2ª	Viçosa	Aprenda fácil	2000	8588216647

30. GENÉTICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.352 - Genética	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Eduardo Rezende Galvão	
Período Letivo: Quinto período	Carga Horária: 60 hrs.
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar aos estudantes: <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento sobre a importância do estudo da genética e suas bases;• Conhecimento sobre o material genético, sua transmissão e distribuição;• Conhecimento sobre genética quantitativa e de populações.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Discutir a teoria da genética a luz dos conhecimentos moleculares acerca do melhoramento de plantas.• Compreender aspectos evolutivos do desenvolvimento dos vegetais, com ênfase nos seguintes fatores: mutação, recombinação, fluxo gênico e regulação da expressão gênica.• Conhecer ferramentas moleculares aplicadas ao estudo da genética.• Analisar herança, estrutura e aspectos evolutivos de genes que codificam as proteínas.• Discutir aspectos genéticos e evolutivos envolvidos na obtenção do material vegetal;	
EMENTA	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Cromossomos e divisão celular. Conseqüências da meiose e gametogênese. Bases químicas da hereditariedade. Código genético e síntese de proteínas. Mutação. Regulação gênica. Genética Mendeliana. Ligação gênica e mapeamento genético. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Variações numéricas e estruturais nos cromossomos. Herança extra-cromossômica. Genética de populações. Genética quantitativa.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.499-Biologia Celular	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. A história da genética: conceito de gene, teoria cromossômica, e natureza química do gene.	03h
2. Cromossomos e Divisão celular	03h
3. Genética Mendeliana: Experimentos de Mendel; Princípios da segregação, símbolos e terminologia. Cruzamentos monohíbridos: dominância, recessividade, codominância, semidominância e letalidade; Princípios da segregação independente: razões dihíbridas, razões trihíbridas, interação gênica e epistasia. Alelos múltiplos e teste de alelismo. Probabilidade na herança Mendeliana; Análise de pedigree.	12h
4. Determinação do sexo: mecanismos de determinação do sexo e diferenciação sexual, ligação. Determinação genética do sexo em plantas de importância econômica	06h
5. Herança extra- cromossômica: critérios de herança extranuclear; organelas citoplasmáticas; macho esterilidade citoplasmática; efeito materno.	06h
6. Macho esterilidade e o híbrido: macho esterilidade nuclear, macho esterilidade citoplasmática e macho esterilidade nuclearcitoplasmática. Aplicação da macho esterilidade.	06h
7. Ligação e crossing over; Mapeamento genético ou cromossômico.	06h
8. Genética quantitativa.	06h
9. Genética de populações.	06h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas Expositivas Interativas. Aulas Práticas Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojeter, projetor de multimídia e uso de laboratório.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Genética na Agropecuária	RAMALHO M. A. P.; J. B. SANTOS; PINTO C A B. P.		Minas Gerais	UFLA	2001	978-85-87692-51-1
Genética. v.1 – Fundamentos	VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G.		Viçosa	UFV	2001	
Genes IX	LEWIN, Benjamin			Artmed	2009	853631754X
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Introdução à Genética	GRIFFITHS, A. J. F., WESSLER, S. R., LEWONTIN, R. C.; CARROLL, S. B.	9	Guana bara		2009	
Genética: Um enfoque conceitual	PIERCE, Benjamin A.	3ª		Guanabara Koogan	2011	852771664X
Princípios de genética quantitativa	CRUZ, C.D		Viçosa		2005	85-7269-207-X
Introdução a genética molecular humana.	JACK, J. PASTERNAK	2		Guanabara Koogan	2007	978852771286-6
A Biologia molecular do gene.	WATSON, J. D., BAKER, T. A., BELL, S. L. & LEVINE, M.	5	Porto Alegre		2006	853630684X

6º PERÍODO

31. ENTOMOLOGIA GERAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.342 - Entomologia Geral	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Anderson Mathias Holtz	
Período Letivo: Sexto período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer a importância dos insetos no estudo da agronomia, identificando-os para montagem de insetários, bem como, compreender o processo anatômico-fisiológico e desenvolvimento dos insetos. Compreender a importância dos artrópodos no estudo da agronomia.	
Específicos: Identificar as ordens dos insetos, organizando coleções entomológicas de interesse agrícola; observar a importância dos artrópodos no contexto evolutivo e a identificação dos insetos de interesse agrônomo.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA						
Nomenclatura zoológica. Importância dos insetos. Caracterização e reconhecimento de ordens e principais famílias de interesse agrícola. Coleta, montagem e conservação de insetos. Morfologia externa. Desenvolvimento e reprodução. Morfologia interna e fisiologia. Noções de ecologia de insetos. Aspectos gerais sobre acarologia agrícola.						
PRÉ-REQUISITO						
Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo dos insetos						02h
Importância das pragas						02h
Os insetos e o reino animal						04h
O estudo do filo Arthropoda						06h
Noções de nomenclatura zoológica						02h
Identificação e classificação dos insetos						06h
As ordens dos insetos						06h
Coleções entomológicas						12h
Morfologia e fisiologia dos insetos						12h
Reprodução e desenvolvimento dos insetos						04h
Apresentação de seminários e avaliações						04h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo e de laboratório; Slides, Projeções de DVDs; Pesquisas e Atividades extra-classe; Seminários.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter, projetor de slide e de multimídia e distribuição de textos, laboratórios.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS: Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS: Provas, apresentação de seminários, listas de exercícios, trabalhos de campo, avaliações práticas e relatórios. Apresentação de seminários.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Entomologia Agrícola	GALLO, DOMINGOS. et al.		Piracicaba	FEALQ	2002	857133011 5
Manual de Acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil.	MORAES, G.; FLECHTMANN, C.H.W.		Ribeirão Preto	HOLOS	2008	978858669 9627



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Estudo dos insetos - Tradução da 7ª edição de Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects.	TRIPLEHORN C.A.; JOHNSON, N.F.	7ª	São Paulo	Cengage Learning	2010	9788522107995
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Entomologia médica e veterinária	MARCONDES, C.B.	2ª	São Paulo	Atheneu	2004	
Insetos Imaturos. Metamorfose e identificação.	COSTA, C.; IDE, S. & SIMONKA, C. E.	1ª	Ribeirão Preto	Holos	2006	9788586699498
Os Insetos: um resumo de entomologia.	GULLAN, P. J.; RANSTON, P. S.	3ª	Roca	São Paulo	2008	
Entomologia didática.	BUZZI, Z.J.	5ª	Curitiba	UFPR	2003	9788573352375
Princípios integrados de zoologia.	HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A.	11ª	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2004	978852770868

32. FERTILIDADE DO SOLO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.349 - Fertilidade do Solo	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Alexandre Gomes Fontes	
Período Letivo: Sexto Período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Ao término do conteúdo, os discentes desenvolvam competências para avaliar, manter e/ou melhorar a fertilidade dos solos cultivados, elevando a produtividade das culturas com sustentabilidade ambiental.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar, analisar e discutir os problemas da fertilidade dos solos e as relações com o rendimento das culturas; • Fornecer aos discentes os fundamentos teórico-práticos da metodologia de avaliação da fertilidade dos solos e o estabelecimento de programas de adubação. 	
EMENTA	
Introdução ao estudo da fertilidade dos solos. Elementos essenciais. Dinâmica dos nutrientes no solo. Avaliação da fertilidade dos solos. Correção da acidez. Adubos e adubação. Viabilidade sócio-econômica das práticas de fertilização do solo. Estudo dos impactos ambientais dos corretivos e fertilizantes.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.500- Química Geral	
CONTEÚDOS	CARGA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

	HORÁRIA
Introdução à fertilidade do solo: conceito de fertilidade e produtividade;	02h
Relação solo-água-planta: Dinâmica dos nutrientes na solução do solo; fatores que afetam a produtividade.	02h
Reação do solo: fatores de acidez e de alcalinidade, efeito na disponibilidade dos nutrientes; métodos de estimativa da necessidade de corretivos do solo; efeitos dos corretivos nas propriedades dos solos; gessagem agrícola.	08h
Atividade avaliativa	02h
Nitrogênio: formas de absorção e disponibilidade, mineralização e imobilização; fertilizantes nitrogenados.	04h
Fósforo: formas de absorção e fatores que controlam a disponibilidade; estabelecimento de níveis e fertilizantes fosfatados.	02h
Potássio: forma de absorção e fatores que controlam a disponibilidade; estimativa da disponibilidade; estabelecimento de níveis e fertilizantes potássicos.	02h
Cálcio e magnésio: saturação no complexo coloidal; fatores que interferem e afetam a disponibilidade.	02h
Enxofre: balanço no solo; fatores que afetam e afetam a disponibilidade.	02h
Micronutrientes: formas no solo e disponibilidade; níveis críticos de toxidez e de deficiência; fertilizantes com micronutrientes.	04h
Atividade avaliativa	02h
Avaliação da fertilidade do solo e da adubação: análise de solo, tecido vegetal e diagnose visual; tipos de adubação.	10h
Interpretação de análises de solos	06h
Mistura e formulação de adubos	04h
Adubos orgânicos	04h
Avaliação	02h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas em campo e em laboratório. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Trabalhos práticos.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.	
AValiação DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, trabalhos práticos, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Fertilidade do solo	NOVAES, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F.; CANTARUTI, R.B.; NEVES, J.C.L	1ª	Viçosa	Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	2007	978858650 4082
Manual de Nutrição de Plantas.	MALAVOLTA, E.		São Paulo	Ceres	2006	853180047 1
Aubos e adubações: Aubos. Minerais e Orgânicos.	PIMENTEL GOMES, F.; ALCARDE, J. C.; MALAVOLTA, E.	1ª	São Paulo	Nobel	2004	852131074 9
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Química e Mineralogia do Solo.Volume 1	MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F.	1ª	Viçosa	Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	2009	97885 86504 044
Química e Mineralogia do Solo.Volume 2	MELO, V.F.; ALLEONI, L.R.F.	1ª	Viçosa	Sociedade Brasileira de Ciência do Solo	2009	97885 86504 051
“Novo” Fertilizantes Orgânicos.	KIEHL, E.J.	1ª	Piracicaba	Degaspari	2010	85790 40132
Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo - 5ª aproximação	PREZOTTI L. C; GOMES. J. A.; DADALTO. G. G; OLIVEIRA. J. A. de.		Vitória	SEEA/INCAPER /CEDAGRO	2007	85862 54037
Solos e Fertilidade do solo.	TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M.	1ª	São Paulo	Andrei	2007	97885 74763 453
Adubação na Agricultura Ecológica	PENTEADO, S.R.	1ª	São Paulo	Via Orgânica	2008	97885 90788 201

33. FISILOGIA VEGETAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.350 - Fisiologia Vegetal	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Sávio da Silva Berilli	
Período Letivo: Sexto período	Carga Horária: 75 horas.
OBJETIVOS	
Geral: A Fisiologia Vegetal visa relacionar o solo e as plantas, a perda, a absorção e o transporte de água nas plantas, a translocação de solutos orgânicos, compreender o processo fotossintético, os fatores ambientais que influenciam a fotossíntese , a respiração e a transpiração, estudar o crescimento	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

e o desenvolvimento do vegetal, identificar a ação dos metabólitos secundários na defesa do vegetal bem como a ação dos hormônios vegetais nos órgãos vegetais.

Específicos:

- Entender a dinâmica da água na célula e organismo vegetal;
- Identificar e compreender a importância dos nutrientes minerais e orgânicos para as plantas;
- Conhecer o fenômeno da fotossíntese, respiração e transpiração e sua importância na regulação e produção vegetal;
- Entender os movimentos dos vegetais;
- Compreender e avaliar a importância das fases de crescimento e desenvolvimento do tecido vegetal e ação sobre o florescimento e frutificação da planta e sobre a multiplicação e diferenciação celular;
- Compreender o processo da germinação;
- Reconhecer a importância e a atuação dos principais hormônios vegetais;

Entender o processo de controle do florescimento, ação hormonal e atividade dos fitocromos;

Reconhecer a síntese e ação de metabólitos secundários;

EMENTA

O movimento da água e dos solutos na célula. A fotossíntese e a respiração. Crescimento e Diferenciação; Os hormônios e sua atuação no crescimento e no desenvolvimento vegetal. Movimentos dos vegetais; A floração e a frutificação. O fitocromo e a fotoconversão. A germinação e a dormência das sementes; Metabólitos secundários.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.331 - Anatomia e Morfologia Vegetal; CGEI.340 - Bioquímica

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
UNIDADE I: Transporte e translocação de água e solutos na célula vegetal	24h
1- Introdução à Fisiologia Vegetal. As plantas e sua importância para a humanidade. Conceito de Fisiologia Vegetal. Aspectos práticos da fisiologia de plantas. Limitações ao estudo da Fisiologia Vegetal.	04
2 - A célula vegetal: Parede celular, Membrana plasmática, plasmodesma, cloroplasto, mitocôndria e outras organelas celulares.	04
3- A água e as células vegetais: Importância da água, funções, propriedades, fenômenos osmótico na célula vegetal.	04
4- Transporte e translocação de água: Disponibilidade e movimentação da água no solo. Raiz como órgão de absorção. Transporte de água através do xilema. Balanço hídrico na planta. Movimento de água da folha para atmosfera. Fatores que afetam a absorção da água.	04
5- Nutrição mineral e transporte de solutos: Nutrientes essenciais. Conceito de essencialidade. Distúrbios e deficiências. Tratando deficiências nutricionais.	04
6- Translocação de solutos orgânicos: Estrutura do floema. Mecanismo de transporte: absorção passiva e ativa. Substâncias transportadas. Transporte dos elementos minerais através das membranas.	04
UNIDADE II: Bioquímica e Metabolismo das Plantas	15h
1-Transpiração: Mecanismo de abertura e fechamento dos estômatos. Fatores que afetam	03



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

a transpiração. Déficit de água. Tolerância e resistência à seca.	
2- Fotossíntese: as reações fotoquímicas e as reações bioquímicas Conceito e importância da fotossíntese. Cloroplastos. Absorção da luz pelos pigmentos. Fotofosforilação. Fixação de CO ₂ em plantas C3 e C4. Pontos de compensação por luz e por CO ₂ . Fotorrespiração. Metabolismo ácido das Crassuláceas (plantas CAM). Considerações ecofisiológicas da fotossíntese.	03
3- Respiração: A importância da respiração. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Transporte de elétrons e síntese de ATP. Respiração aeróbica e anaeróbica. Quociente respiratório.	03
4- Aquisição e assimilação do nitrogênio Formas de nitrogênio para as plantas: Fertilizantes nitrogenados, matéria orgânica, fixação simbiótica e assimbiótica. Absorção e assimilação do nitrogênio na planta.	03
5- Função e Assimilação e de outros macro e microelementos minerais.	03
UNIDADE III: Crescimento e Desenvolvimento das Plantas	15h
1- A base molecular do crescimento e desenvolvimento: Multiplicação e expansão celular. Diferenciação celular. Desenvolvimento da folha e raiz. Senescência e morte celular.	03
2- Desenvolvimento reprodutivo: o florescimento e a frutificação, Meristemas florais e desenvolvimento dos órgãos vegetais. Fotoperiodismo. Vernalização. A fecundação e a polinização de diferentes espécies vegetais. A formação do fruto. Fatores que afetam o florescimento e a frutificação.	03
3- O Fitocromo. Propriedades fotoquímicas e bioquímicas. Localização. Fenômenos controlados pelo fitocromo: potenciais de membrana, fluxo de íons, expressão gênica. Fitocromo e a fotoconversão.	03
4- Movimentos estomáticos e morfogênese. Fenômenos que respondem a luz azul. Fotorreceptores de luz azul. Transdução de sinal.	03
5- Germinação e dormência de sementes A fisiologia da germinação. Mobilização de reservas. Hormônios vegetais que estimulam a germinação. Tipos e quebra da dormência.	03
UNIDADE IV: Fitormônios e reguladores de crescimento	18h
1- Conceito e ação hormonal Conceito de hormônios e de reguladores de crescimento. Ocorrência, extração, purificação, identificação, transporte, papel fisiológico e mecanismo de ação.	03
2- Auxina. O hormônio do crescimento vegetal. Biossíntese. Metabolismo. Transporte. Efeito do alongamento. Fototropismos e gravitropismo.	03
3- Giberelina. Regulador do alongamento vegetal. Biossíntese. Metabolismo. Mecanismos estimulados pela giberelina. Inibidores da síntese de giberelina.	03
4- Citocinina. Regulador da divisão celular. Propriedades. Biossíntese. Metabolismo. Mecanismos estimulados pela citocinina.	03



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

5- Etileno. O hormônio gasoso. Estrutura. Biossíntese. Quantificação. Efeito no desenvolvimento e na fisiologia vegetal. Modos de ação no vegetal.	03					
6- Ácido abscísico, ácido jasmônico e outros Um sinal para maturação de semente e antiestresse. Estrutura. Biossíntese. Metabolismo. Efeito no desenvolvimento e na fisiologia vegetal. Modos de ação.	03					
UNIDADE V: METABÓLITOS SECUNDÁRIOS E DEFESA VEGETAL	03h					
1- Cutina, ceras e suberina. Metabólitos secundários: terpenos, compostos fenólicos, nitrogenados. Defesas vegetais contra patógenos.	03					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas de laboratório e campo Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudo de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Fisiologia Vegetal	TAIZ, L. & ZEIGER, E.	4 ^a	Porto Alegre	Artmed	2009	9788536316147
Fisiologia vegetal	MARENCO, R. A. & LOPES, N. F.	3 ^a	Viçosa	UFV	2009	978-85-7269-330-1
Ecofisiologia Vegetal	WALTER LARCHER	1 ^o	São Paulo	Rima	2000	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Manual de Fisiologia Vegetal: Teoria e Prática	CASTRO, P.R.C.; KLUGUE, R.A.; PERES, L.E.P.	1 ^o	São Paulo	Agronômica Ceres	2005	8531800447
Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos	CASTRO, P.R.C.; KLUGUE, R.A.; SESTARI, I.	1 ^o	São Paulo	Agronômica Ceres	2005	8531800498
Fisiologia Vegetal – Volume 1	FERRI, M. G.	2 ^a	São Paulo	EPU	2006	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Fisiologia Vegetal - Curso Prático	MAJEROWICZ, N.; FRANÇA, M.G.C.; PERES, L.E.P.; MÉDICI, L. O.; FIGUEREIDO, S.A.;	1º	São Paulo	Âmbito Cultural Edições LTDA	2003	858674225X
Fisiologia Vegetal	KERBAUY, G.B. (Org.).	2ª	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2008	8527714450
Fisiologia Vegetal: Práticas em Relações Hídricas, Fotossíntese e Nutrição Mineral	PRADO, C.H.B.A.; CASALI C.A.	1º	São Paulo	Manole	2006	8520415539

34. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ANIMAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.361 - Alimentação e Nutrição Animal	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Luciene Lignani Bitencourt	
Período Letivo: Sexto Período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar aos alunos o conhecimento dos princípios da nutrição animal, nutrientes, classificação dos alimentos, digestão, valor nutritivo dos alimentos, requerimentos nutricionais dos animais, cálculo de ração para animais.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir o acadêmico no estudo da alimentação. • Conhecer os valores nutritivos dos alimentos, métodos de avaliação. • Classificar os alimentos quanto a composição nutricional. • Conhecer a composição químico-bromatológica e a utilização dos alimentos. • Conhecer as exigências nutricionais dos animais domésticos. • Capacitar o acadêmico para a formular de rações. • Estudar os alimentos utilizados na alimentação dos animais domésticos. 	
EMENTA	
Desenvolvimento e importância da nutrição animal; água, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas, minerais e aditivos na alimentação animal; microbiologia do rúmen; alimentos concentrados protéicos e energéticos; bromatologia, tipos de rações. Formulações de rações e de misturas minerais.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.340 – Bioquímica	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1.Evolução e importância da ciência da nutrição dos animais domésticos.	03h
2.Classificação dos nutrientes do ponto de vista dietético.	03h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

3. Estudos de aspectos nutricionais e fisiológicos relacionados com metabolismo da água, carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e minerais.	09h					
4. Interrelacionamento dos nutrientes.	01h					
5. Aditivos na alimentação dos animais domésticos.	02h					
6. Métodos para determinação da digestibilidade e disponibilidade dos nutrientes.	03h					
7. Conhecer a composição químico-bromatológica e a utilização dos alimentos.	03h					
8. Conhecer as exigências nutricionais dos animais domésticos.	03h					
9. Processamento da matéria prima e ração.	03h					
10. Nutrição aplicada a aves de postura e corte, suínos e peixes, bovinos caprinos e ovinos.	09h					
11. Formulação de Rações e de misturas minerais.	06h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojetor e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos.	SILVA, D. J; QUEIROS, AUGUSTO CÉSAR.	3ª	Viçosa	UFV	2002	
Nutrição de monogástricos	ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI	-	Lavras	UFLA	2006	x
Nutrição e Alimentação Animal.	Lana, R.P.	3ª	Viçosa	UFV	2005	978859050 6720
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Tabelas Brasileiras para aves e suínos; composição de alimentos, e exigências nutricionais.	Rostagno, H. S.	2a	Viçosa	UFV	2005	-
Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos.	VALADARES FILHO, S. C.	2a	Viçosa	UFV	2006	-
Sistema Viçosa de formulações de rações.	LANA, R.P.	4ª	Viçosa	UFV	2011	978857269 3141
Revisão dos parâmetros não zootécnicos aplicados a nutrição de monogástricos.	ESPINDOLA, G.B.	1ª		Gráfica e Editora	2011	978857563 7500
Nutrição de ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes.	ITAVO, I. C. V.	1a	Campo Grande	UCDB: Universidade Católica Dom Bosco	2005	857598068 8

35. ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.518 - Estágio Supervisionado II	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora : Maria da Penha Alves Ribeiro Corona	
Período Letivo: Sexto Período	Carga Horária: 80 horas
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar um campo de experiência e conhecimentos que contribua em possibilidade de articulação entre teoria – prática.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;• Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;• Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;• Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;• Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;• Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;• Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;• Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;• Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.	
EMENTA	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Fase de execução: prática de sala de aula. São propostas ações para a prática e aprofundamento do processo de construção do conhecimento. É a fase de construção do planejamento a partir de propostas de ações para a prática a qual será vivenciada na unidade escolar em questão, durante esses períodos. Discussão da prática vivenciada pelos alunos, e realização de proposição de ações de reencaminhamento da prática (ação – reflexão – ação).

PRÉ-REQUISITO

CGEI.517-Práticas de Ensino de Ciências Agrícolas e CGEI.513-Instrumentação para o Ensino de Ciências Agrícolas

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Avaliação do estágio, reflexão e encaminhamentos	16h
Observação de ambiente de sala de aula	12h
Participação de aula junto a um regente titular	12h
Regência de sala de aula	12h
Planejamento de unidade	08h
Planejamento de aulas	08h
Elaboração de instrumento de avaliação das aulas	06h
Organização de documentos referentes a etapa de estágio	06h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à ação – reflexão - ação, por entender que uma postura crítica e reflexiva é capaz de possibilitar o aluno entrar em contato com problemas reais e analisar as possibilidades de atuação em sua área de trabalho, fazendo uma leitura de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Dessa forma entende-se que o estágio seguirá um planejamento, cuja execução será acompanhada e avaliada dentro de diretrizes definidas, de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Formulários de acompanhamento
Veículo para acompanhar estagiários nas escolas

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios Será observada a metodologia das aulas, dinâmicas, consistência teórica da proposta de atuação veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita), considerações do professor titular da turma. Obs. O Estágio Supervisionado I e II deve ser realizado na mesma instituição.	Instrumentos Planejamentos – 30 pontos Relatórios – 30 pontos Material didático elaborado – 40 pontos
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Vygotsky quem diria?! Em minha sala de aula	ANTUNES, C.		Petrópolis	Vozes	2002	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

A prática educativa: como ensinar	ZABALA, A.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	1998	
Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Trabalho docente e formação de professores de educação especial	MAZZOTA, Marcos José da Silveira		São Paulo	EPU	1993	
10 novas competências para ensinar: convite à viagem	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2000	
Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa	Fazenda, Ivany C. Arantes.		São Paulo	Papirus	1998	8530803078
Alfabetização em processo	Ferreiro, E.		São Paulo	Cortez	1994	852490058x
Metodologia da ciência	APPOLINÁRIO, F.		São Paulo	Thomson	2006	
Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos	IFES	5ª	Vitória		2012	

7º PERÍODO

36. IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.522 - Irrigação e Drenagem	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Robson Prucoli Posse	
Período Letivo: Setimo Período	Carga Horária: 75 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Informar e formar o educando com habilidades técnicas para projetar, avaliar, manejar sistemas de irrigação e capacitá-los a lecionar sobre Irrigação e Drenagem.	
Específicos: Conhecer os princípios físicos de retenção de água no solo. Avaliar a qualidade de água para irrigação. Conhecer e aplicar os métodos de medição de água. Dimensionar condutos para irrigação. Sistematizar o terreno para implantação de irrigação por superfície.	
EMENTA	
Água no Solo; Relação solo-água-planta-atmosfera; Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo; Medição de Água para Irrigação; Condução da Água para Irrigação; Sistematização de Terreno para Irrigação por Superfície; Irrigação por Superfície; Irrigação por Aspersão; Irrigação Localizada (Gotejamento e Microaspersão); Drenagem.	
PRÉ-REQUISITO	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CGEI.357 - Topografia e CGEI.435 – Física	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
01. Água no Solo 1.1. O solo como um reservatório 1.2. Determinação da umidade do solo 1.3. Disponibilidade de água no solo 1.4. Capacidade de campo 1.5. Ponto de murchamento 1.6. Disponibilidade total de água do solo 1.7. Disponibilidade real de água do solo 1.8. Capacidade total de água no solo (CTA) 1.9. Capacidade real de água do solo (CRA) 1.10. Irrigação real necessária (IRN) 1.11. Irrigação total necessária (ITN) 1.12. Infiltração de água no solo	8h
02. Relação solo-água-planta-atmosfera 2.1. Água necessária 2.2. Determinação da evapotranspiração 2.3. Determinação da ETo 2.4. Determinação da ETc	8h
03. Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo 3.1. Análise e Amostragem de Água para Irrigação 3.2. Classificação da Água para Irrigação 3.3. Salinização do Solo no Brasil	4h
04. Medição de Água para Irrigação 4.1. Medição de água em Canais de Irrigação 4.2. Medição da Água em Sulco de Irrigação	4h
05. Introdução a Hidráulica e Condução da Água para Irrigação 5.1. Canais 5.2. Velocidade da Água nos Canais 5.3. Perda de Água por Infiltração, em Canais Não-Revestidos 5.4. Movimento Uniforme nos Canais 5.5. Dimensionamento do Canal 5.6. Encanamentos 5.7. Perda de Carga ao Longo da Tubulação 5.8. Perdas de Carga Localizadas 5.9. Velocidade Admissível nas Tubulações 5.10. Motobomba 5.11. Altura Máxima de Sucção (Hsmax) 5.12. Curvas Características das Bombas Centrífugas 5.13. Potência do Conjunto Motobomba 5.14. Instalação e Manutenção das Motobombas	8h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

06. Sistematização de Terreno para Irrigação por Superfície 6.1. Preparação para a Sistematização de um Terreno 6.2. Época a ser realizada a sistematização 6.3. Levantamento topográfico 6.4. Curvas de Nível 6.5. Cálculo da Sistematização 6.6. Cálculo do Volume de Terra	7h
07. Irrigação por Superfície 7.1. Uniformidade da Superfície do Solo 7.2. Tipo do Solo 7.3. Quantidade e Qualidade da Água 7.4. Tipos de Irrigação por Superfície 7.5. Infiltração de Água no Solo 7.6. Fases da Irrigação por Superfície 7.7. Desempenho da Irrigação por Superfície 7.8. Simulação de Irrigação por Superfície 7.9. Modelos de Simulação 7.10. Irrigação por Sulco 7.11. Tipos de Sistemas de Irrigação por Sulco 7.12. Dimensionamento de Irrigação por Sulcos 7.13. Avaliação da Irrigação por Sulco 7.14. Irrigação por Faixa 7.15. Avaliação da Irrigação por Faixa 7.16. Dimensionamento de Irrigação por Faixa 7.17. Projeto de Irrigação por Faixa 7.18. Irrigação por Inundação 7.19. Dimensionamento de Irrigação por Inundação 7.20. Projeto de Irrigação por Inundação 7.21. Irrigação Subsuperficial ou Subirrigação	8h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

<p>08. Irrigação por Aspersão</p> <p>8.1. Componentes de Um Sistema de Aspersão</p> <p>8.2. Sistemas de Aspersão</p> <p>8.3. Planejamento de Sistemas de Irrigação por Aspersão</p> <p>8.4. Distribuição do Sistema no Campo</p> <p>8.5. Distribuição de Água e Espaçamento dos Aspersores</p> <p>8.6. Uniformidade de Aplicação de Água dos Aspersores</p> <p>8.7. Eficiência de Irrigação</p> <p>8.8. Dimensionamento de Irrigação por Aspersão Convencional</p> <p>8.9. Diâmetro das linhas laterais</p> <p>8.10. Dimensionamento das linhas secundária e principal</p> <p>8.11. Linhas de recalque e sucção</p> <p>8.12. Altura manométrica do sistema</p> <p>8.13. Conjunto motobomba</p> <p>8.14. Projeto de Irrigação por Aspersão</p> <p>8.15. Sistema de Irrigação por Pivô Central</p> <p>8.16. Irrigação por Pivô Central com Aplicação Localizada</p> <p>8.17. Irrigação por Pivô Central e o Escoamento Superficial</p> <p>8.18. Sistemas Lineares</p> <p>8.19. Sistema de Irrigação por Autopropelido</p> <p>8.20. Uniformidade de Aplicação e Eficiência, em Potencial, de Aplicação na Irrigação por Pivô Central</p>	10h
<p>09. Irrigação Localizada (Gotejamento e Microaspersão)</p> <p>9.1. Principais Vantagens da Irrigação Localizada</p> <p>9.2. Principais Desvantagens ou Limitações da Irrigação Localizada</p> <p>9.3. Componentes do Sistema</p> <p>9.4. Distribuição do Sistema no Campo</p> <p>9.5. Quantidade de Água Necessária</p> <p>9.6. Percentagem da Área Molhada</p> <p>9.7. Dimensionamento de Linhas de Derivação</p> <p>9.8. Dimensionamento de Linha Principal</p> <p>9.9. Altura Manométrica</p> <p>9.10. Projeto de Irrigação Localizada por Gotejamento</p> <p>9.11. Projeto de Irrigação Localizada por Microaspersão</p>	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10. Drenagem 10.1. Incorporação de Novas Áreas à Produção Agrícola 10.2. Aumento da Produtividade Agrícola 10.3. Controle da Salinidade 10.4. Recuperação de Solos Salinos e, ou, Alcalinos 10.5. Ciclo Hidrológico 10.6. Retenção da Água no Solo 10.7. Movimento da Água no Solo 10.10. Drenagem do Solo 10.11. Espaçamento e Profundidade dos Drenos 10.12. Determinação da Condutividade Hidráulica 10.13. Tipos de Dreno 10.14. Sistemas de Drenagem							8h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Aulas apresentadas pelos estudantes e avaliadas pelo Professor da disciplinas e por um outro professor Licenciado em Ciências Agrícolas ou das disciplinas pedagógicas.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso, relatórios de aulas práticas.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Infiltração da Água no Solo.	BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D.	3ª	Viçosa	UFV	2006	85-7269-247-9	
Manual de irrigação.	BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C	8ª	Viçosa	UFV	2008	8572692428	
Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica.	PRUSKI, F.F.	2ª	Viçosa	UFV	2009		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Irrigação: princípios e métodos	MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F.	3ª	Viçosa	UFV	2009	9788572693738
Irrigação por Aspersão em Hortaliças: Qualidade da Água, Aspectos do Sistema e Método Prático de Manejo.	MAROUELLI, W.A.; SILVA, H.R.; SILVA, W.L.C.	1ª	Brasília	Embrapa	2008	85-7383-428-4
Irrigação por aspersão convencional.	LOPES, J.D.S.; LIMA, F.Z.	1ª	Viçosa	Aprenda Fácil	2009	978-85-62032-03-5
Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação.	TUBELIS, A.S.	1ª	Viçosa	Aprenda Fácil	2001	85-88216-96-5
A irrigação e a relação solo - planta – atmosfera.	OLIVEIRA, A.S.	1ª		LK Editora e Comunicação	2006	85-87890-30-1

37. LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.521 - Leitura e Produção de Textos	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Elizangela Cosme Gatti	
Período Letivo: Setimo período	Carga Horária: 60h
OBJETIVOS	
Geral: Ampliar a capacidade de leitura e interpretação de textos diversos no ambiente escolar. Reconhecer formas de manipular a linguagem, adequando-se à modalidade (oral ou escrita) e ao grau de formalidade da situação enunciativa; Compreender técnicas de produção, revisão e correção textual, respeitando o nível de linguagem adequado à situação.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Ler, interpretar e produzir diferentes tipos textos;• Utilizar o padrão culto da língua, fazendo uso de normas gramaticais relacionadas à ortografia, morfologia, sintaxe e semântica;• Desenvolver e identificar o parágrafo como unidade de composição do texto dissertativo;• Reconhecer e empregar a coerência e a coesão em parágrafos e em textos;• Perceber a importância dos nexos (conectores) na sequência de um texto;• Identificar relações lógico-semânticas (causa, condição, oposição, conclusão, explicação, consequência, proporcionalidade, tempo) estabelecidas pelos diferentes nexos, na ligação entre as ideias;• Empregar corretamente os pronomes, atentando à regência verbal, à coesão e à coerência textuais;• Empregar corretamente verbos atentando para as diferentes regências;• Empregar corretamente o acento indicativo da crase;• Identificar estruturas e problemas de estrutura como paralelismo, ênfases, ambiguidade, etc.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Entender como resumir, resenhar e organizar um artigo.

EMENTA

Leitura, discussão e produção de textos diversos. Estimulação à leitura e transposição de textos. Noção de discursos. Noção de tipo e de gênero textual. Elementos de revisão textual. (coesão, coerência e textualidade). Emprego dos pronomes. Elementos de revisão gramatical (ortografia, regência, colocação, paralelismo e encadeamento sintático). Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão). Resumo e fichamentos. Resenha. Artigo Científico.

PRÉ-REQUISITO

Não há

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

Leitura, discussão e produção de textos diversos.	8h
Estimulação à leitura e transposição de textos.	6h
Noção de discursos.	2h
Noção de tipo e de gênero textual.	2h
Elementos de revisão textual. (coesão, coerência e textualidade).	10h
Emprego dos pronomes.	4h
Elementos de revisão gramatical (ortografia, regência, colocação, paralelismo e encadeamento sintático).	8h
Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão).	8h
Resumo e fichamentos.	2h
Resenha.	2h
Estrutura do artigo científico.	8h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Aulas interativas e dialogadas com exposição por meio de seminários, entrevistas, leitura de textos, análise coletiva, discussão livre, análise de artigos de revistas e jornais, dinâmicas de grupo, proposta de pesquisa de campo, visita monitorada, música, apresentação de filme (DVD), leitura e análise de produção escrita.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Data-show
Computador
Apostilas
Revistas
Textos

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios		Instrumentos			
A avaliação será processual, observando a participação dos educandos nas discussões em sala de aula, a interação na construção dos conhecimentos, na apresentação de trabalhos e avaliação escrita.		Exercícios (20 pontos) Fichamentos (10 pontos) Resenha (20 pontos) Prova operatória (50 pontos)			
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Curso de redação	ABREU, Antônio Suárez	11 ^a	São Paulo	Ática	2001
Produção textual	MARCUSCHI, Luiz Antônio	1 ^a	São Paulo	Parábola	2008
Comunicação escrita	BAHIENSE, Raquel	2	São Paulo	Senac	2009
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção.	ABREU, Antônio Suárez	3	São Paulo	Ateliê Editorial	2001
Oficina de leitura: teoria e prática	KLEIMAN, Ângela.	1	Campinas	Unicamp	1996
A dissertação: teoria e prática	PACHECO, Agnelo de Carvalho.	16	São Paulo	Atual	1988
Para entender o texto.	SAVIOLLI, Francisco Platão & FIORIM, José Luiz	13	São Paulo	Ática	1997
Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas	MEDEIROS, João Bosco	6 ^a	São Paulo	Atlas	2004

38. Língua Brasileira de Sinais

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.506 - Língua Brasileira de Sinais	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor(a): Vagner Neves de Oliveira Duarte	
Período Letivo: Sétimo Período	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Habilitar os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas no uso da Língua Brasileira de Sinais.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Discutir o processo histórico-educacional do indivíduo surdo.• Analisar os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos lingüísticos e educacionais no Brasil.• Analisar a origem da língua de Sinais e sua importância na constituição da identidade e cultura do indivíduo surdo.• Ensinar e praticar a Língua Brasileira de Sinais.	
EMENTA	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Processo histórico-educacional do indivíduo surdo. Os aspectos legais que respaldam o indivíduo surdo quanto aos seus direitos lingüísticos e educacionais no Brasil. O sujeito surdo, sua identidade e cultura. A origem da língua de Sinais e sua importância na constituição do indivíduo surdo. Ensino e prática da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. (parâmetros fonológico, Léxico da morfologia; diálogos contextualizados).

PRÉ-REQUISITO

Não há

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

TEORIA

10h

Histórico da educação do surdo.

O sujeito surdo e suas características: identidade e cultura.

Um histórico da Língua Brasileira de Sinais e sua importância na educação do surdo.

A Lei 10.436 e o Decreto nº 5.626.

PRÁTICA:

50h

Desenvolver competência Lingüística em Língua Brasileira de Sinais em:

Alfabeto manual ou datilológico, Soletração rítmica: parâmetros da LIBRAS; apresentação pessoal, cumprimento, advérbio de tempo e condições climáticas, calendário, atividades de vida diária; pronomes: pessoais, demonstrativos, possessivos, interrogativos, indefinidos; profissões; sinais de ambiente escolar; meios de comunicação, números ordinais /cardinais/quantidade, família, estado civil, cores; compreender construir diálogos e histórias em LIBRAS e interpretar pequenas narrativas.

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Relato de Experiência;

Aula de campo.

Exposição dialogada.

Aulas práticas – LIBRAS.

Atividades em grupo: diálogos, pesquisas, encenações.

Interpretação de texto - português para língua de Sinais.

Apresentação de filmes em LIBRAS e filmes relacionados à educação de surdos.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Data-show

Computador

Apostilas

VDS – Educação de Surdos

Revistas

Textos

CD'S

AValiação DA APRENDIZAGEM

Critérios

Participação ativa nas aulas, execução das tarefas solicitadas, apresentação de trabalhos no prazo, freqüências.

Instrumentos

Relatos de experiências

Relatórios

Observação diária em aula

Atividades práticas em sala de aula



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Provas práticas e escritas

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A criança surda: linguagem cognição numa perspectiva sociointeracionista.)	GOLDFELD, M.		São Paulo	Plexus	2002	
A integração de Pessoas com Deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema.	Mantoan, M. T. Égler		São Paulo	SENAC	1997	9788585462154
Enciclopédia: Língua de Sinais Brasileira – LIBRAS. Vol. II O mundo do surdo em libras: artes e cultura, esportes	Capovilla, Fernando C. & Raphael, Walkiria D.	2ª	São Paulo	Universidade de São Paulo	2001	

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
LIBRAS em contexto: curso básico (livro do estudante)	FELIPE, Tanya	8ª		MEC/SEESP/FNDE	2007	
Saberes e Práticas da inclusão – Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos	Brasil. MEC		Brasília/DF	SEEP	2005	
Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos.	QUADROS, R. M. e Karnopp, L.B.		Porto Alegre	Artmed	2004	
A surdez um olhar sobre as diferenças.	SKLIAR, C. (org.)		Porto alegre	Mediação	2005	
A construção de sentidos na escrita do aluno surdo.	SILVA, M.P.M.		São Paulo	Plexus	2001	

39. FITOPATOLOGIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.523 - Fitopatologia I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Jadier de Oliveira Cunha Junior	
Período Letivo: Sétimo Período	Carga Horária: 60 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

GERAL: Proporcionar ao aluno informações acerca dos agentes causadores de doenças, seu ciclo de vida, as condições para ocorrência de doenças, o reconhecimento de sintomas e o impacto da doença sobre a fisiologia da planta.

ESPECÍFICOS: Caracterizar e classificar as principais grupos de fungos, bactérias, vírus e nematóides fitopatogênicos, reconhecer a interrelação entre fatores ambiente, hospedeiro e patógeno na ocorrência de doenças, e os sinais e sintomas característicos dos principais grupos de doenças.

EMENTA

Conceitos básicos em Fitopatologia. Histórico e importância das doenças de plantas. Etiologia. Doenças de causa não-parasitária. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Fungos fitopatogênicos. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Princípios gerais e métodos de controle de doenças de plantas.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.499 - Biologia Celular; CGEI.350 – Fisiologia Vegetal

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

1.Introdução 1.1. Definição de doença 1.2. Histórico da Fitopatologia 1.3. Fitopatologia no Brasil	02h
2. Importância das doenças de plantas cultivadas 2.1. Danos e perdas	03h
3. Características e classificação dos principais agentes causais 3.1. Fungos 3.2. Bactérias 3.3. Vírus 3.4. Nematóides 3.5. Protozoários	15h
4. Sintomatologia e Diagnose 4.1. Sintomas necróticos 4.2. Sintomas plásticos 4.3. Sinais 4.4. diagnose 4.5. Isolamento e inoculação	12h
5. Ciclo das doenças 5.1. Ciclo primário e ciclo secundário 5.2. Sobrevivência e estruturas de resistência 5.3. Dispersão 5.4. Infecção 5.5. Colonização e reprodução	08h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

6. Fisiologia do parasitismo 6.1. Fitopatógenos 6.2. Ação enzimática 6.3. Fitoalexinas e hormônios 6.4. Alterações fisiológicas causadas pelo patógeno							10h
7. Mecanismo de resistência do hospedeiro 7.1. Fatores de resistência 7.2. Reação de hipersensibilidade 7.3. Resistência induzida 7.4. Análise genética da resistência e da patogenicidade							10h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas. Aula prática Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia. Aula em laboratório utilizando microscopia ótica.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Introdução à Fitopatologia	MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L.A.	1 ^a	Viçosa	UFV	2006		
Métodos em Fitopatologia	ALFENAS, A. C.; MAFFIA R. G	1 ^a	Viçosa	UFV	2007	978857269 3028	
Fitopatologia: Conceitos e Exercícios de Laboratório	TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM, A.S.	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2010	978853632 3428	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN	
Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos	AMORIM, L.; REZENDE, J. A.M.; BERGAMIN FILHO	4 ^a	São Paulo	Agronômica Ceres Ltda	2011	978853180 0528	
Plant Pathology	AGRIOS, G. N.	5 ^a	San Diego	Academic Press	2005	012044565 4	
O Que Engenheiros Agrônomos Devem Saber para Orientar Uso de Produtos Fitossanitários	ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M.Z.; SANTIAGO, T.	3 ^a	Viçosa	UFV	2008	978856002 7224	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário	BETTIOL, W.; GHINI, R.; CAMPANHOLA, C.; RODRIGUES, G.S.		Brasília	EMBRA PA	2003	858577122 4
Controle Biológico de Doenças de Plantas: Fundamentos	ROMEIRO, R.S.		Viçosa	UFV	2007	857269271 1

40. ESTÁGIO SUPERVISIONADO III

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.520 - Estágio Supervisionado III	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Elizabeth Armini Pauli Martins	
Período Letivo: Sétimo Período	Carga Horária: 115 horas
OBJETIVOS	
Geral: Possibilitar o desenvolvimento de habilidades interpessoais imprescindíveis à formação e integração de conhecimentos.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;• Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;• Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;• Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;• Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;• Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;• Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;• Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;• Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.	
EMENTA	
Realização da prática de sala de aula na unidade escolar definida; prática e aprofundamento do processo de construção do conhecimento; propostas de ações para a prática a qual será vivenciada, durante o período; análise e dos trabalhos realizados; proposição de ações de reencaminhamento da prática (ação – reflexão – ação).	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.518 - Estágio Supervisionado II; 70% dos créditos totais.	
CONTEÚDOS	
Avaliação do estágio, reflexão e encaminhamentos	CARGA HORÁRIA 25h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Ajustes no projeto de intervenção (proposição de estratégias diferenciadas)	10h					
Observação de ambiente de sala de aula	12h					
Participação de aula junto a um regente titular	12h					
Regência de sala de aula	12h					
Planejamento de unidade	10h					
Planejamento de aulas	10h					
Avaliação das aulas	06h					
Organização de documentos referentes à etapa de estágio	18h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
A linha metodológica a ser adotada é a crítico-interacionista, procurando dar ênfase à ação – reflexão - ação, por entender que uma postura crítica e reflexiva é capaz de possibilitar o aluno entrar em contato com problemas reais e analisar as possibilidades de atuação em sua área de trabalho, fazendo uma leitura de diferentes demandas sociais, com base em dados resultantes da experiência direta. Dessa forma entende-se que o estágio seguirá um planejamento, cuja execução será acompanhada e avaliada dentro de diretrizes definidas, de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas as condições dispostas pela legislação sobre o assunto.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Formulários de acompanhamento Veículo para acompanhar estagiários nas escolas						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
Critérios	Instrumentos					
Será observada a metodologia das aulas, dinâmicas, consistência teórica da proposta de atuação veracidade das informações contidas nos relatórios (formulários específicos de visita) e considerações do professor titular da turma.	Planejamentos (20 pontos) Relatórios (50 pontos) Material didático elaborado (30 pontos)					
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Vygotsky quem diria?! Em minha sala de aula	ANTUNES, C.		Petrópolis	Vozes	2002	
Saberes pedagógicos e atividade docente	PIMENTA, S.G. (org.)		São Paulo	Cortez	2002	
Por que planejar? Como planejar	MENEGOLLA, M.; SANTANNA, I. M.	17ª	Rio de Janeiro	Vozes	2009	
10 novas competências para ensinar: convite à viagem	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2000	
Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A prática educativa: como ensinar	ZABALA, A.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	1998	
Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa	FREIRE, P.			Paz e Terra	2002	
Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001	
Uma flecha no alvo: a avaliação como aprendizagem	GUERRA, M.A.S.G.		São Paulo	Loyola	2007	
Planejamento em destaque: análises menos convencionais.	XAVIER, M: L: M. E ZEN, M. I. H. D. (org.):.,.		Porto Alegre	Mediação	2000	
Metodologia da ciência	APPOLINÁRIO, F.		São Paulo	Thomson	2006	

41. MONOGRAFIA I

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.519 - Monografia I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Oscilene Simões	
Período Letivo: Sétimo Período	Carga Horária: 30 horas
OBJETIVOS	
Geral: Elaborar o projeto de monografia.	
Específicos	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver subsídios para o aluno despertar sua aptidão para pesquisa e aprofundar seus conhecimentos da investigação científica para elaboração de projeto de trabalho teórico-experimental e redação da monografia final.• Conhecer como deve ser a relação entre orientador e orientando.• Entender como são os processos de pesquisas e quais métodos são utilizados.• Discutir, fundamentar e assessorar a elaboração do projeto de investigação científica.• Orientar a revisão do projeto, exercitar a apresentação de trabalhos de pesquisa.	
EMENTA	
Execução de um trabalho teórico-experimental na grande área de ciências agrárias, sob orientação de um professor, e, se constitui momento de integração dos conceitos apreendidos ao longo do curso.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.521-Leitura e produção de textos; CGEI.319-Metodologia da Pesquisa; 70% dos Créditos Totais.	
CONTEÚDOS	
CARGA HORÁRIA	
Elaboração de Projeto	8h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Desenvolvimento da parte experimental do trabalho						20h
Apresentação dos Resultados						2h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Aulas expositivas dialogadas. Debates diversos. Leitura e análise de material teórico. Exibição de filmes e documentários versando sobre temáticas da educação relacionada ao ensino de ciências. Fichamentos, resumos.						
AValiação DA APRENDIZAGEM						
Critérios Serão observadas: - A participação dos alunos nas discussões sobre temas gerais da educação e temas relacionados a sua pesquisa. - Qualidade do projeto redigido: justificativa, problema, hipóteses, objetivos, fundamentação teórica e viabilidade de execução da pesquisa. - Autonomia na redação da versão final do projeto e adequação às normas da ABNT.					Instrumentos Projeto de pesquisa – 30 pontos Avaliação dos experimentos – 70 pontos	
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Pesquisa Social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		Rio de Janeiro	Atlas	1999	
Como fazer monografia na prática	MENDES, G.; TACHIZAWA, T.	12 ^a	Rio de Janeiro	FGV	2008	85225026 09
Metodologia do trabalho científico	SEVERINO, A.J.	21 ^a		Cortez	2000	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Como elaborar projeto de pesquisa	Antônio G.	5 ^a	São Paulo	Atlas	2010	
Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos.	SPECTOR, N.	2 ^a	Rio de Janeiro:	Guanabara Koogan	2002	
Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese.	BOAVENTURA, E. M.	1 ^a	São Paulo	Atlas	2004	
Como elaborar referência bibliográfica.	RODRIGUES, André Figueiredo.	7 ^a	São Paulo	Humanitas	2008b	97885773 22022
Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação.	HUBNER, M. M.		São Paulo	Pioneira Thompson Learning	2004	97885221 01498



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

42. PRODUÇÃO DE NÃO-RUMINANTES

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEL.385 - Produção de Não-Ruminantes	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Veredino Louzada Junior	
Período Letivo: Oitavo período	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Fornecer conteúdo necessário para desenvolvimento de atividades específicas na criação de monogástricos de importância zootécnica.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Fornecer subsídios necessários para análise de mercado e posterior decisão.• Gerar consciência crítica diante de informações técnicas no campo da criação de monogástricos onde fatores diferenciais ligados à distribuição geográfica, aptidão, costumes e climas levam a tomadas de decisão.• Fornecer técnicas adequadas à capacidade de investimento dos produtores.• Gerar consciência de que eficiência técnica começa com a produção interferindo muito pouco no meio.• Gerar consciência de que o produto de uma exploração Zootécnica (monogástricos) deve atender:• Produção Máxima, Melhor Rendimento Econômico ,Equilíbrio Produção- Meio Ambiente.	
EMENTA	
Produção de leitões desmamados; produção de suínos para o abate; Produção de pintos de um dia; produção de frangos de corte; produção de ovos comerciais.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Análise de conjuntura e suinocultura.	02h
2. Desenvolvimento pré-natal. Desenvolvimento pós-natal. Sistemas de produção de suínos.	01h
3. Reprodução e manejo de suínos.	06h
4. Melhoramento genético dos suínos.	06h
5. Manejo da alimentação. O aparelho digestivo dos suínos. Alimentos típicos e particulares.	03h
6. Exigências nutricionais e fatores que os afetam.	03h
7. Planejamento da criação de suínos	03h
8. Importância econômica e social da avicultura.	01h
9. Raças de maior interesse econômico.	02h
10. Anatomia e fisiologia da galinha.	03h
11. Técnica de criação de frangos de corte, poedeiras, matrizes e outras aves.	03h
12. Alimentação das aves.	03h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

13. Profilaxia das principais doenças.	01h					
14. Melhoramento genético.	03h					
15. Instalações e ambiência.	02h					
16. Planejamento da empresa avícola	03h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Frangos de Corte: criação, abate e comercialização	TADEU COTTA	-	Viçosa	Aprenda Fácil	2003	x
GALINHA - Produção de ovos	COTTA, JUDAS TADEU DE BARROS	-	Viçosa	Aprenda Fácil	2002	x
Ambiência em edificações rurais: conforto animal	BAËTA, F.C. & SOUZA, C.F.	2ª	Viçosa	UFV	2010	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
SUINOCULTURA INTENSIVA, Produção, Manejo e Saúde do Rebanho.	J.SOBESTIANSKY, et.al.	10ª	Brasilia	EMBRAPA	1998	x
Avicultura.	LANA, G. R. Q.	-	SP	RURAL	2000	
Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos: Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais	ROSTAGNO, H. S. et al.	3º	Viçosa	UFV	2011	
Avicultura: Razões, fatos e divergências.	CAMPOS, E. J.	-	BH	SEP-MVZ	2000	
Manejo de Incubação	MACARI, M. & GONZALES, E.	-	Jaboticabal	FACTA	2003	

43. FRUTICULTURA I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.525 - Fruticultura I	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Patrícia Soares Furno Fontes	
Período Letivo: Oitavo período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
GERAL: Proporcionar aos discentes conhecimentos teóricos e práticos de frutíferas tropicais, capacitando-os a realizarem o planejamento agrícola com ênfase em aspectos de produção, colheita, pós-colheita e comercialização.	
ESPECÍFICOS:	
<ul style="list-style-type: none">• Importância das frutíferas tropicais para o mercado interno e externo;• Identificar as características botânicas das espécies frutíferas tropicais;• Conhecer as variedades e tipos de propagação das frutíferas tropicais;• Recomendar os tratos culturais para as espécies frutíferas;• Planejar, instalar e manejar pomares;• Conhecer os sistemas de classificação e embalagem;• Colheita, comercialização e pós-colheita das frutas tropicais.	
EMENTA	
Importância econômica e Social, classificação, origem e variedades, propagação e poda, clima e solo, tratos culturais, métodos de cultivo, nutrição e adubação, principais pragas e doenças, tratamentos fitossanitários, colheita, conservação pós-colheita, comercialização e beneficiamento das frutas tropicais.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.349 - Fertilidade do Solo	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1.0- Cultura do mamão: Introdução; histórico da produção nacional e mundial; aspectos botânicos. Cultura do mamão: clima e solo; variedades; propagação. Produção de mudas do mamoeiro; instalação do pomar; condução do pomar. Exigências nutricionais e adubação; pragas e doenças. Colheita e rendimento; tratamento fitossanitário, classificação, embalagem e comercialização. Cultura do mamão: Aula prática no campo Atividade avaliativa	14
2.0- Cultura da manga: Introdução; histórico da produção nacional e mundial; aspectos botânicos. Clima e solo; variedades; propagação. Produção de mudas; instalação do pomar; condução do pomar. Exigências nutricionais e adubação; pragas e doenças. Colheita e rendimento; embalagem e comercialização. Cultura da manga: aula prática no campo Atividade avaliativa	14



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

3.0-Cultura da banana: Introdução; histórico da produção nacional e mundial; aspectos botânicos. Clima e solo; variedades; propagação. Produção de mudas do mamoeiro; instalação do pomar; condução do pomar. Exigências nutricionais e adubação; pragas e doenças. Colheita e rendimento; tratamento fitossanitário, classificação, embalagem e comercialização. Cultura do banana: aula prática no campo Atividade avaliativa	14					
4.0-Cultura do maracujá: Clima e solo; variedades; propagação. Produção de mudas do mamoeiro; instalação do pomar; condução do pomar. Exigências nutricionais e adubação; pragas e doenças. Colheita e rendimento; tratamento fitossanitário, classificação, embalagem e comercialização. Cultura do maracujá: aula prática no campo Atividade avaliativa	14					
Seminários das culturas de importância econômica para o Estado do Espírito Santo:	4					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Seminários.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, seminários.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A cultura do mamoeiro. Tecnologia de produção	MARTINS, D. dos S., DA COSTA, A. de F.		Vitória	Incaper	2003	
A cultura da banana: Aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais.	ALVES, E.J.	2ª	Brasília:	Embrapa – CNPMF	1999.	
A cultura da Mangueira.	GENU, P. J. de C., PINTO, A C. de Q.		Brasília	Embrapa Informação Tecnológica	2002	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
CITRICULTURA: 1. Laranja: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Industrialização e Comercialização	Otto Carlos Koller et al		São Paulo	CINCO CONTINENTES	2006	85-86466-38-7
Tratado de fruticultura	SIMÃO, S.	1	Piracicaba	FEALQ	1998	85-7133-002-6
Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do Espírito Santo - 5ª aproximação	PREZOTTI L. C.; GOMES. J. A.; DADALTO. G. G; OLIVEIRA. J. A. de.		Vitória	SEEA/INCAPER/ CEDAGRO	2007	8586254 037
Fruticultura: La Producción de Fruta.	SALAYA, G.F.G.	1	Chile	Universidad Cat de Chile	2000	
O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia.	CUNHA, A.P. ET. AL.	1	Brasília, DF	Embrapa	1999	85-7383-059-X
Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria e mercado.	BRUCKNER, C.H.; PICANÇO, M.C. (ED).	1	Porto Alegre	Cinco continentes	2001	8586466 158
Fruticultura tropical 6- Goiaba.	MANICA, I.	1	Porto Alegre	Cinco continentes	2000	8586466 093

44. ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.526 - Estágio Supervisionado IV	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Oscilene Simões	
Período Letivo: Oitavo Período	Carga Horária: 125 horas
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar habilidades desenvolvidas durante o curso;	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Integrar o processo de ensino, pesquisa e aprendizagem;• Aprimorar hábitos e atitudes profissionais;• Inserir o aluno no contexto do mercado de trabalho para conhecimento da realidade;• Possibilitar o confronto entre o conhecimento teórico e a prática adotada;• Proporcionar ao aluno a oportunidade de solucionar problemas técnicos reais, sob a orientação de um supervisor;• Proporcionar segurança ao aluno no início de suas atividades profissionais, dando-lhe oportunidade de executar tarefas relacionadas às suas áreas de interesse e de domínio adquirido;• Estimular o desenvolvimento do espírito científico, através do aperfeiçoamento profissional;	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Agregar valores junto ao processo de avaliação institucional, a partir do resultado do desempenho do aluno no mercado de trabalho.

EMENTA

Fase final de execução e avaliação da prática de sala de aula; aprofundamento do processo de construção do conhecimento; discussão da prática vivenciada; avaliação; elaboração do relatório final.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.520 - Estágio Supervisionado III

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

Avaliação das etapas de estágio/ prática da sala de aula	16h
Aprofundamento do processo de construção do conhecimento	45h
Elaboração do relatório final agregando todas as etapas do estágio	40h
Correção e ajustes no relatório final	20h
Apresentação do relatório final	04h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

O Estágio é entendido como eixo articulador da produção do conhecimento em todo o processo de desenvolvimento do currículo do curso. Baseia-se no princípio metodológico de que o desenvolvimento de competências profissionais implica “pôr em uso” conhecimentos adquiridos, quer na vida acadêmica, quer na vida profissional e pessoal. Entende-se que o estágio é uma atividade centrada no homem como ser ativo e capaz de fazer a articulação entre a teoria e a prática, entre o saber e o fazer. É também uma atividade de relacionamento humano comprometida com os aspectos afetivos, sociais, econômicos e, sobretudo, político-culturais, porque requer consciência crítica da realidade e suas articulações. Nessa etapa do estágio, o entendimento é de que a reflexão deve estar mais centrada na necessidade de se cultivar habilidades interpessoais, já que no mundo atual são priorizadas as ações conjuntas e a integração de conhecimentos.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Computador, Pownerpoint, Quadro e giz, Material impresso

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

Serão observadas as adequações às normas da ABNT, a fundamentação teórica e veracidade das informações contidas no relatório (formulários específicos de visita), correção gramatical e apresentação.

Instrumentos

Relatório final de estágio (100 pontos)

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Vygotsky quem diria?! Em minha sala de aula	ANTUNES, C.		Petrópolis	Vozes	2002	
Educação como Prática da Liberdade.	FREIRE, Paulo.		São Paulo	Paz e Terra		
Saberes pedagógicos e atividade docente	PIMENTA, S.G. (org.)		São Paulo	Cortez	2002	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Formando professores profissionais	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2001	
10 novas competências para ensinar: convite à viagem	PERRENOUD, P.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	2000	
A prática educativa: como ensinar	ZABALA, A.		Porto Alegre	Artes Médicas Sul	1998	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Ensinar a Ensinar: didática para a escolafundamental e média.	CASTRO, A. D. & CARVALHO, A. M. P. (org.)		São Paulo	Pioneira Thomson Learning	2002	
Manual de Técnicas de dinâmica de grupo, de sensibilização e de ludo pedagogia	ANTUNES, C..		Petrópolis	Vozes	2000	8532603653
Comprender e transformar o ensino	SACRISTÁN, J.G. & GÓMEZ, A.I.P.		Porto Alegre	Artmed	2000	
Ensino de ciências: pesquisas e reflexões	TEIXEIRA, P.M.M.		Ribeirão Preto	Holos	2006	8586699535
Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos	IFES	5ª	Vitória		2012	

45. MONOGRAFIA II

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.524 -Monografia II	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Oscilene Simões	
Período Letivo: Oitavo Período	Carga Horária: 30 horas
OBJETIVOS	
Geral: Desenvolver e apresentar o estudo monográfico.	
Específicos: Investigar o contexto educativo na sua complexidade. Promover o desenvolvimento da pesquisa científica, buscando novos conhecimentos pedagógicos mediadores de uma prática educativa de caráter interdisciplinar, considerando-se a pluralidade e a diversidade do conhecimento humano. Aplicar os processos de pesquisas e os métodos mais adequados ao projeto em desenvolvimento. Discutir, fundamentar e assessorar a investigação científica.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Orientar uma investigação científica para elaboração do trabalho teórico-experimental e redação da monografia final.

Acompanhar o desenvolvimento da pesquisa e os cuidados com as regras da ABNT.

Exercitar a relação entre orientador e orientando.

Orientar a revisão de trabalhos e exercitar a apresentação de trabalhos de pesquisa.

EMENTA

Continuação de Monografia I. Execução de um trabalho teórico-experimental na área do ensino de química, sob orientação de um professor, e, se constitui momento de integração dos conceitos apreendidos ao longo do curso. Ao final, a monografia deverá ser apresentada diante de uma banca examinada composta por 3 professores.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.519-Monografia I

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

Os conteúdos trabalhados serão de acordo com cada projeto em desenvolvimento

15h

Elaboração da monografia

15h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

As orientações serão feitas por meio de atendimento individualizado por trabalho, numa relação direta entre orientador e orientando.

RECURSOS

Atendimento personalizado a cada aluno ou grupo envolvido no projeto.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

O trabalho será avaliando com base no relatório escrito e na apresentação.

Instrumentos

Trabalho monográfico teórico-experimental (100 pontos)

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Como fazer monografia na prática	MENDES, G.; TACHIZAWA, T.	12 ^a	Rio de Janeiro	FGV	2008	8522502609
Pesquisa Social: métodos e técnicas	RICHARDSON, R.J.		Rio de Janeiro	Atlas	1999	
Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método.	KAHLMAYER-MERTENS, R. S. E. A.		Rio de Janeiro	FGV	2007	978-85-225-0625-5

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Como elaborar projetos de pesquisa	GIL, A. C.	4 ^a	São Paulo	Atlas	2006	
Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação.	HUBNER, M. M.		São Paulo	Pioneira Thompson Learning	2004	9788522101498
Como elaborar referência	RODRIGUES, André Figueiredo.	7 ^a	São Paulo	Humanitas	2008b	9788577322022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

bibliográfica.						
A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis: Ed. da UFSC	BIANCHETTI, Lucídio e MACHADO, Ana Maria Netto (orgs.).		São Paulo	Cortez	2002	8532802516
Técnicas de pesquisa	LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A	7ª	São Paulo	Atlas	2008	8522451524
Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos e Científicos	IFES	5ª	Vitória		2012	

46. PRODUÇÃO DE RUMINANTES

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.377 - Produção de Ruminantes	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Afrânio Afonso Ferrari Baião	
Período Letivo Oitavo Período	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
 Gerais: Ao final do curso, os alunos deverão ser capazes de lecionar sobre Produção de Ruminantes e enumerar as características gerais e particularidades ligadas à condução correta dos sistemas com esse tipo de animal, incluindo características de metabolismo, de qualidade da dieta fornecida, considerações anatômicas, manejos nutricional, sanitário e reprodutivo, além dos aspectos envolvidos em seu melhoramento genético, todos esses itens visando maximizar a produção dos ruminantes.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer, transmitir e aplicar conhecimentos que auxiliem na compreensão do uso e seleção das espécies bovina, bubalina, ovina e caprina;• Enumerar e aplicar técnicas de manejo nutricional, sanitário e reprodutivo utilizadas em sistemas de produção de animais ruminantes;• Valorizar e aplicar técnicas que visem minimizar o impacto ambiental com o uso desses animais em propriedades rurais;• Conhecer os princípios básicos de anatomia e de fisiologia dos ruminantes que auxiliem no raciocínio lógico e na condução correta com a produção dos ruminantes;• Conhecer a terminologia técnica ligada ao acesso na atualização dos conhecimentos ligados aos ruminantes.	
EMENTA	
Origem e evolução dos ruminantes. Importância sócio-econômica da produção dos ruminantes. Aspectos etológicos. Noções de fisiologia dos ruminantes. Alimentação e nutrição dos ruminantes.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Reprodução. Sanidade. Ambiência. Particularidades do processo digestivo e sua influência na produção. Noções de genética, cruzamentos e melhoramento dos animais ruminantes.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Origem e evolução dos ruminantes	04h
Importância sócio-econômica da produção de Ruminantes no Brasil e no mundo.	04h
Princípios e noções de fisiologia dos ruminantes: - Fisiologia da digestão; - Microbiologia do rúmen e sua importância para o sistema digestivo; - Particularidades a respeito dos demais sistemas fisiológicos e metabólicos dos ruminantes.	10h
Aspectos ecológicos das espécies ruminantes: - Conceito de etologia; - Comportamento social; - Comportamento materno; - Comportamento alimentar.	06h
Alimentação e Nutrição: - Alimentos e nutrientes; - Avaliação da composição química e unidades quantificadoras do potencial nutricional; - Avaliação de exigências nutricionais; - Métodos de balanceamento de rações: - Exemplos de balanceamentos para diferentes espécies de ruminantes: - Bovinos; - Ovinos; - Caprinos.	12h
Reprodução: - Anatomia reprodutiva do macho e da fêmea dos bovinos, ovinos e caprinos; - Manejo reprodutivo dos bovinos, caprinos e ovinos: - Parto; - Ciclo estral; - Fatores que interferem no aparecimento do estro; - Inseminação artificial; - Transferência de embriões.	08h
Ambiência: - Elementos e fatores climáticos que afetam os ruminantes; - Formas de dissipação de calor; - Formas de produção calor; - Ambiência em construções rurais para ruminantes; - Nutrição adequada ao clima; - Estudos de caso	08h
Noções de genética e melhoramento dos ruminantes:	04h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Principais opções genéticas em sistemas com: <ul style="list-style-type: none">- Bovinos de leite;- Bovinos de corte;- Caprinos leiteiros;- Caprinos de corte;- Ovinos de leite;- Ovinos de corte.							04h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
- Estudos de casos e resolução de problemas; - Tempestade de idéias; - Aulas Expositivas Interativas; - Aulas práticas na Fazenda Experimental; - Trabalhos Práticos; - Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula; - Debates.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
- Quadro Branco e Pincel; - Retroprojeter; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados, tabelas e transparências. - Infra-estrutura do setor de bovinocultura – Fazenda Experimental (Aulas práticas).							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS -Observação do desempenho individual por meio de avaliações e discussões para verificar se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas conforme as técnicas de aprendizagem previstas.			INSTRUMENTOS - Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP), - Aulas apresentadas pelos estudantes e avaliadas pelo Professor da disciplina e por um outro professor Licenciado em Ciências Agrícolas ou das disciplinas pedagógicas.				
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN	
Bioquímica dos Ruminantes	KOZLOSKI, G. V.	2 ^a	Santa Maria - RS	UFSM	2009	9788573910902	
Ambiência em edificações rurais: conforto animal	BAÊTA, F.C. & SOUZA, C.F.	2 ^a	Viçosa	UFV	2010		
Nutrição de ruminantes: aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de	ITAVO, I. C. V.	1a	Campo Grande	UCDB: Universidade Católica Dom Bosco	2005	8575980688	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
nutrientes.						
Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos.	VALADARES FILHO, S. C.	2ª	Viçosa	UFV	2006	
Produção de Bovinos Leiteiros	NEIVA, R. S.	1ª	Lavras - MG	UFLA	1998	
Casco em bovinos: identifique as lesões, as novas técnicas de tratamento e os principais métodos de controle	DIAS, R.O.S. e MARQUES Jr. A.P.	1ª	São Paulo	Lemos Editorial	2000	
Bovinos leiteiros jovens. Nutrição, manejo e doenças	LUCCI, C.S.	1ª	São Paulo	Nobel/Edusp	1989	8521305966
Nutrição e manejo de bovinos leiteiros	LUCCI, C.S.	1ª	São Paulo	Manole Ltda	1997	8520405770

47 - OLERICULTURA GERAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.528 - Olericultura Geral	
Coordenador(Es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Marinaldo Francisco Zanotelli	
Período Letivo: Oitavo Período	Carga Horária: 45h
OBJETIVOS	
Dar noções básicas dos sistemas de produção, bem como dos mercados das principais hortaliças, além de capacitar os estudantes a lecionar sobre Olericultura.	
EMENTA	
OLERICULTURA: Cultura de tomate, batata, repolho, cenoura, cebola, alface, pepino.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.349 - Fertilidade do Solo	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à Olericultura: conceitos, importância, divisões da fitotecnia, explorações olerícolas, classificação comercial das olerícolas, características da exploração olerícola.	05h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Propagação de hortaliças por sementes: sementes olerícolas; atributos de qualidade e sua avaliação: poder germinativo, pureza e longevidade; conservação de sementes olerícolas: embalagens e armazenamentos; necessidade de sementes para instalação de cultivos; tratamento pré-plantio de sementes olerícolas: métodos; sistemas de produção de mudas; semeadura direta; semeadura indireta.	06h
Influências climáticas: temperatura, fotoperíodo, luminosidade e umidade.	05h
Planejamento e instalação de hortas: tipos, características, finalidades e espécies utilizadas; condições necessárias à implantação; finalidades; estudo mercadológico; infra-estrutura para a produção e comercialização; instalações de hortas comerciais; escolha da área.	06h
Nutrição Mineral de Hortaliças (funções do N, P, K, Ca, Mg, S, Zn, B, Mo, Fe, Mn, Fe, Cu) e adubação foliar.	05h
Cultura das solanáceas – tomate, pimentão, berinjela, jiló: importância econômica e alimentar, descrição botânica, cultivares, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição mineral, adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização.	06h
Cultura das cucurbitáceas - abóbora, moranga, melancia, pepino e melão: importância econômica e alimentar, descrição botânica, exigências climáticas, solo e seu preparo, época de plantio, nutrição e adubação, tratos culturais, colheita, classificação e embalagem, comercialização.	06h
Ponto de colheita das hortaliças, armazenamento e beneficiamento. Tipos de embalagens; fisiologia pós-colheita das hortaliças fruto.	06h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
<ul style="list-style-type: none">- Leituras abordando fatos e fenômenos.- Perguntas instigantes.- Sugestões de pesquisas.- Apresentação dos conteúdos.- Problemas e exercícios de fixação e revisão.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
<ul style="list-style-type: none">- Quadro branco e pincel.- Retroprojeter, TV e multimídia.- Prática no Laboratório de Olericultura.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios

Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas

Instrumentos

- Provas escritas (discursivas e objetivas).
- Trabalhos práticos e teóricos.
- Exercícios avaliativos.
- Aulas apresentadas pelos estudantes e avaliadas pelo Professor da disciplinas e por um outro professor Licenciado em Ciências Agrícolas ou das disciplinas pedagógicas.

Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e manuseio.	CHITARA, M. I. F.; CHITARRA, A. B.	2ª	Lavras	UFLA	2005	
Olericultura: Teoria e prática.	FONTES, P.C.R		Viçosa		2005	8590499510
Ecofisiologia vegetal	LARCHER, W	1	São Carlos	RIMA	2005	8586552038

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Solanáceas - Agrotecnologia Moderna na Produção de Tomate, Batata, Pimentão, Berinjela e Jiló.	FILGUEIRA, F.A.R.		Lavras		2003	
Manual de Horticultura Orgânica	Jacimar Luiz de Souza Patricia Rezende	2ª	Viçosa	Aprenda Facil Editora	2006	
Produção de mudas de alta qualidade em horticultura	MINAMI, K.	1	São Paulo	T. A. QUEIROZ	2002	8571820546
Novo Manual de Olericultura - Agrotecnologia Moderna na Produção e Comercialização de Hortaliças.	FILGUEIRA, F.A.R.	3ª	Viçosa	UFV	2007	
Nova agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos.	SGANZERLA, E.	7ª	Guaíba	Agropecuária	1997	

CULTURAS ANUAIS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Unidade Curricular: CGEI.527 - Culturas Anuais (soja, milho, arroz, feijão, mandioca, algodão e cana de açúcar).

Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida

Professor: Sávio da Silva Berilli

Período Letivo: Oitavo período

Carga Horária: 60 horas

OBJETIVOS

Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer os métodos de cultivo das culturas anuais, seu correto manejo e produção.

Específicos:

- Reconhecer o histórico das culturas, bem como sua importância para o panorama agrícola nacional;
- Identificar as principais variedades de cada cultura e sua classificação botânica;
- Conhecer os aspectos climáticos ideais a cada cultura, e a influência que cada aspecto pode ter na produção;
- Identificar o solo ideal para produção de cada cultura;
- Reconhecer técnicas de plantio, cultivo e técnicas de tratamentos culturais dispensados para cada cultura;
- Identificar as necessidades nutricionais de cada cultura, de forma a aplicar a melhor adubação para cada uma;
- Identificar as pragas que atacam as culturas, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas;
- Identificar as doenças que atacam as culturas, assim como o melhor método de prevenção ou controle das mesmas;
- Aplicar conhecimentos relacionados à secagem, armazenamento e comercialização das culturas.

EMENTA

Importância, histórico, classificação e variedades, clima e solo, cultivo, tratamentos culturais, adubação, pragas e doenças, colheita e armazenamento.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.349 - Fertilidade do Solo.

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

1. Histórico e importância das culturas	02h
2. Classificação e variedades de cada cultura	04h
3. Estudo dos fatores climáticos de importância para cada cultura	05h
4. Solo e práticas de preparo ideal para cada cultura	8h
5. Cultivo e práticas culturais dispensados a cada cultura	12h
6. Nutrição e adubação para cada cultura de grãos	11h
7. pragas e doenças das culturas	12h
8. Colheita e Armazenamento	05h
9. Comercialização	02h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
 INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
 CAMPUS ITAPINA
 Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
 Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

<p>Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo e de laboratório; Slides, Projeções e DVD; Pesquisas e Atividades extra-classe. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigos científicos.</p>						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojetor, projetor de slide e de multimídia e campo de produção do campus.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.			INSTRUMENTOS Aulas ministradas pelos alunos, provas, listas de exercícios, trabalhos de campo e avaliações práticas. Aulas apresentadas pelos estudantes e avaliadas pelo Professor da disciplina e por um outro professor Licenciado em Ciências Agrícolas ou das disciplinas pedagógicas.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Tecnologias de produção do Milho	GALVÃO, J. C. C. E MIRANDA, G. V.	1ª	M. G.	UFV	2004	85-7269-176-6
A cultura do arroz no Brasil	VIEIRA, N. R. A. et al	1ª	Goias	Embrapa	2006	85-7437-030-4
Feijão	VIEIRA, C. et AL.	2ª	M. G.	UFV	2006	85-7269-205-3
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Recomendações Técnicas para a cultura do milho	CRUZ, J. C. E OUTROS	2ª	D. F.	Embrapa	1997	
Tecnologia para o Algodoeiro no Cerrado do Mato Grosso	FARIAS, J.C. E OUTROS	1ª	S. P.	Embrapa	2007	X
Mandioca o Pão do Brasil	CAVALCANTE, N. E OUTROS	1ª		Embrapa	2009	
Boletim Técnico – Mandioca	LORENZI, J. O.	1ª	S. P.	Embrapa	2003	
Principais Produtos	KASSB, A. L. et al.	1ª	S. P.	Ícone	1986	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

DISCIPLINAS OPTATIVAS

1 - PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.529 - Pedagogia da Alternância	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor : Maria da Penha Alves Ribeiro Corona	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 30h
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer os princípios que fundamentam a Pedagogia da Alternância, enquanto metodologia da aprendizagem através da pesquisa – ação;	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os contextos e espaços nos quais foram tecidas as ações cotidianas da luta por uma educação do e no campo;• Desenvolver ações para subsidiar práticas cotidianas que caminhem na perspectiva de uma educação de qualidade, inclusiva para a população do campo em que seja respeitada sua cultura, seus saberes construídos, formas de organização, resgate e preservação de sua identidade campestre numa interação sustentável com seu meio.• Assegurar a integração ensino-pesquisa e intervenção na realidade como estratégia essencial a uma aprendizagem reflexiva;• Estimular, no coletivo escolar, um debate permanente sobre as práticas educacionais adotadas no contexto campestre.	
EMENTA	
Contextualização histórica das lutas por uma Educação do Campo no Campo; Políticas Públicas de Educação do Campo; História da educação: o caso da Pedagogia da Alternância; Princípios fundamentais da Alternância; Instrumentos Pedagógicos da Alternância.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à Educação do Campo	3h
Concepções e conceitos de Educação do Campo.	2h
Características sociais, políticas e econômicas do campo brasileiro.	2h
Heterogeneidade e características sociais, políticas, econômicas e culturais das populações do campo.	2h
Educação do Campo como direito humano no contexto da política de desenvolvimento com igualdade social.	2h
Movimentos sociais do campo.	5h
História e lutas pela Educação do Campo.	2h
Políticas de Educação do Campo (Diretrizes e Programas em andamento).	2h
O projeto político-pedagógico como articulador do trabalho da comunidade escolar: Interculturalidade / Interdisciplinaridade / Campesinato.	2h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Os instrumentos metodológicos específicos da Pedagogia da Alternância: o tema gerador, o plano de estudo, o caderno da realidade, as visitas de estudo, o retorno de atividades, estágios, serões, visitas às famílias.	6h					
A História da educação e a decorrente situação da Pedagogia da Alternância no cenário das pedagogias: sua gênese, as diferentes modalidades pedagógicas, as diferentes experiências pelo mundo - França, Alemanha, Estados Unidos, Rússia, Inglaterra, França, Israel, Itália, Argentina e Brasil.	2h					
ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM						
<p>Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo e de laboratório; Slides, Projeções e DVD; Pesquisas e Atividades extra-classe. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigos científicos.</p>						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM						
<p>Critérios Será composta de instrumentos auxiliares da aprendizagem e terá por finalidade diagnosticar se foram observados os objetivos propostos, tendo como princípio, desenvolver a capacidade de reflexão e posicionamento crítico pessoal.</p>	<p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificação da aprendizagem individual dos conteúdos trabalhados; • Verificação da aprendizagem em grupo; • Leitura e análise de textos; • Apresentação de seminários de textos; • Relatórios de leituras; • Verificação da capacidade de reflexão sobre os temas propostos e de vinculação com a realidade atual; <p>trabalho final de conclusão da disciplina.</p>					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Educação do campo: recortes no tempo e no espaço.	ALVES, G.L. (Org.)		Campinas	Autores Associados	2009	
Educação do Campo: desafios para a formação de professores.	ANTUNES-ROCHA, M.I. & MARTINS, A.A. (Orgs.)		Belo Horizonte	Autêntica	2009	
Por uma educação do campo	ARROYO, M.G. & CALDART, R. & MOLINA, M.C.		Petrópolis	Vozes	2009	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Formação educacional em desenvolvimento local: relato de estudo em grupo e análise de conceitos.	ÁVILA, J. F. da. (Coord.)		Campo Grande	UCDB	2000	
“Por uma educação básica do campo” – texto final.	KOLLING, E.J.; NÉRY, Ir.; MOLINA, M.C. (Org.)		Brasília	UNB	1999	
A construção do saber	LAVILLE, C.; DIONNE, J		Belo Horizonte	UFMG	1999	
A educação rural na dimensão ambiental	MARQUES, B.M.A. de R.; GUENTHER, Z.C.		Lavras	UFLA/FAEPE	1998	
Formação e práxis dos professores em escolas comunitárias rurais – por uma pedagogia da alternância.	MOREIRA, F.		Vitória.	Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Federal do Espírito Santo	2000	
As representações sociais da relação educativa escola-família no universo das experiências brasileiras em formação em alternância.	SILVA, L. H. da		São Paulo.	Tese (Doutorado em Psicologia da Educação)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	2000	
Etapas do relacionamento aluno-escola-família.	UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL.		Anchieta.	Escolas Famílias Agrícolas,	2000	
Educação rural em perspectiva internacional: instituições, práticas e formação do professor..	WERLE, F.O.C.		Ijuí	Unijuí	2007	

2 - HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas

Unidade Curricular: CGEI.321 - História da Ciência

Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Professor: Fábio Eulálio					
Período Letivo: Optativa			Carga Horária: 45 horas.		
OBJETIVOS					
Geral: Construir o conhecimento através da história da ciência, focando a história das ciências agrícolas.					
Específicos:					
<ul style="list-style-type: none">Ministrar ao aluno conhecimentos sobre a história das ciências agrícolas, os aspectos filosóficos, históricos e sociais relacionados ao desenvolvimento da ciência, fazendo com que os alunos entendam a agropecuária como um todo, e não apenas como pedaços isolados utilizáveis na construção do conhecimento.					
EMENTA					
Evolução das ciências agrárias. Agropecuária moderna. Avanços tecnológicos <i>versus</i> retrocessos ambientais. As ciências como modelo para correções de prejuízos oriundos do desenvolvimento agrícola.					
PRÉ-REQUISITO					
Não há.					
CONTEÚDOS					CARGA HORÁRIA
UNIDADE 1- As origens da ciência.1.1.Origens Grega; 1.2.Origens Indus; 1.3.Origens Chinesas.					15h
UNIDADE 2- Produção de alimentos, técnicas agrônômicas, sistemas de produção.					5h
UNIDADE 3- Linhas de pesquisa em fitotecnia, manejo e conservação do solo e da água.					5h
UNIDADE 4- Linhas de pesquisa em manejo e produção animal.					5h
UNIDADE 5 - Linhas de pesquisa em ciências humanas.					5h
UNIDADE 6 – Leitura e discussão de artigos científicos.					10h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM					
Aulas expositivas com uso de projetor multimídia; Exibição de filmes comerciais. Reprodução de experiências em sala de aula; Uso de seminários e debates sobre artigos científicos.					
RECURSOS METODOLÓGICOS					
Projetor multimídia; quadro; caixa de som; microcomputador;					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM					
Critérios			Instrumentos		
Média aritmética das Provas escritas com valor de 60% da nota final.			Prova escrita;		
Média aritmética dos Relatórios de Seminários com valor de 40% da nota final.			Seminários em grupos. Relatórios de visitas técnicas.		
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
A Ciência através dos tempos	Chassot, A.,	1	São Paulo	Editora Moderna,	1994;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.	FILGUEIRA, F. A. R.	2	Viçosa	Editora UFV	2003
História da Agricultura	PONS, M.A.		Caxias do Sul	Maneco Editora	1999
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)					
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano
Uma história social do conhecimento	BURKE, Peter	1	Rio de Janeiro	Jorge Zahar	2003
Impacto dos agrotóxicos sobre o ambiente, a saúde e a sociedade	RUEGG, E. F. et al.		São Paulo	Ícone	1991
Portal Periódicos Capes					

3 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEL.346 - Estatística Experimental	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Poliana Daré Zampirolli Pires	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Habilitar o aluno ao planejamento, execução e análise de experimentos de pesquisa científica e interpretação de seus resultados.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os fundamentos para programar e adaptar as técnicas experimentais propostas, conforme a área de atuação;• Aprendizado das técnicas de organização de dados, análise e interpretação de resultados experimentais;• Definir e aplicar os princípios básicos da experimentação;• Definir a unidade experimental em ensaios com plantas e animais;• Estabelecer os modelos matemáticos para diferentes delineamentos experimentais;• Analisar resultados experimentais;• Instalar experimentos em diferentes delineamentos;• Interpretar a análise de experimentos em diferentes delineamentos;• Aplicar testes usuais para discriminar as diferenças entre tratamentos;• Selecionar e aplicar um delineamento para uma pesquisa em particular;• Calcular o valor de uma parcela perdida em um delineamento.	
EMENTA	
Introdução à Estatística Experimental e seu papel na Pesquisa Agropecuária. Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários. Análise de variância. Delineamento Inteiramente Casualizado. Delineamento em Blocos completos Casualizados. Delineamento Quadrado Latino. Experimentos Fatoriais. Delineamento em Parcelas Subdivididas. Técnicas de Análises conjuntas de	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

experimentos. Análises de Regressão.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.433-Estatística Básica	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Introdução à Estatística Experimental e seu papel na Pesquisa Agropecuária: - Conceitos básicos; - Princípios básicos da experimentação; - Fontes de variação em experimentos.	04h
2) Itens fundamentais na eficiência dos experimentos agropecuários	02h
3) Análise de Variância: - Soma de Quadrados; - Graus de Liberdade; - Pressuposições da Análise de Variância.	04h
4) Delineamento Inteiramente Casualizado: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04h
5) Delineamento em Blocos Casualizados: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04h
6) Delineamento em Quadrado Latino: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04h
7) Experimentos Fatoriais: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04h
8) Experimentos em Parcelas Subdivididas: - Princípios da utilização; - Modelo estatístico; - Análise de Variância; - Interpretação	04h
9) Contrastes Ortogonais: - Critérios para ortogonalidade; - Separação da Soma de Quadrados de Tratamentos em Contrastes Ortogonais.	04h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

10) Procedimentos para comparações entre médias de tratamentos: - Teste Tuckey; - Teste de Duncan; - Teste de Newman Kills.	08h					
11) Análise de Regressão: - Regressão Linear Simples; - Método dos Mínimos Quadrados; - Estimativa da Variância do Erro; - Coeficiente de Determinação;	06h					
12) Regressão Linear Múltipla: - Avaliação da adequação do modelo	04h					
13) Estatística não-Paramétrica: - Introdução; - Teste de Kruskal-Wallis; - Teste de Kolmogorov-Smirnov.	06h					
14) Utilização de Programas computacionais para análises estatísticas	02h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
- Leitura Dirigida e Resolução de Exercícios; - Aulas Expositivas Interativas; - Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula; - Atendimento Individualizado na Resolução de Exercícios; - Uso de Planilhas Eletrônicas e Programa de Estatística.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
- Quadro Branco e Pincel; - Retroprojeter; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados, tabelas e transparências.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS - Observação do desempenho individual por meio de avaliações e Listas de Exercícios se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas conforme as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS - Provas; - Listas de exercícios; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP),					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Curso de Estatística Experimental	PIMENTEL G. F.	15 ^a	Piracicaba		2009	X



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais	PIMENTELGOMES F. e GARCIA, C. H.	1ª	Piracicaba	FEALQ	2002	
Estatística básica (Apostila)	BEARZOTI, E; OLIVEIRA, M. S	1ª	Lavras	UFLA	1997	
Experimentação agrícola	BANZATO, D. A.; KRONKA, S. do N	4ª	São Paulo	FUNEP	2006	
Planejamento e análise estatística de experimentos Agronômicos	BARBIN, D.	1ª	Viçosa	UFV	2003	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Planejamento de Experimentos Através do SAS	NOGUEIRA, M.C.S.	1ª	Piracicaba.	ESALQ/DM E	1996	
Curso de Estatística Experimental Aplicada à Experimentação Agronômica.	NOGUEIRA, M.C.S	1ª	Piracicaba.	ESALQ/LC E	2006	
Análises estatísticas no SAEG	RIBEIRO JÚNIOR, J. I	1ª	Viçosa	UFV,	2001	
Principles and procedures of Statistics	STEEL, R. G. D. e TORRIE, J. H	2ª	New York	Mc Graw Hill Book Company	1980	

4 - AGROECOLOGIA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.368 - Agroecologia	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Tessa Chimalli	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer as bases científicas e aplicações práticas da Agroecologia para uma produção agropecuária eficiente, duradoura, de baixo custo e de mínimo impacto no ambiente e na saúde humana.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> Entender os princípios da ecologia e da conservação dos recursos naturais. 	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos para a agricultura.
- Identificar a importância da energia para o desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis.
- Relacionar a importância da sustentabilidade com as diversos ciclos pelos quais passou a agricultura brasileira.
- Refletir sobre a ação denominada de revolução verde na agricultura brasileira.
- Conhecer as principais correntes de agricultura alternativa existentes.

EMENTA

Formas de agricultura, convencional e agroecológica, princípios, evolução, práticas adotadas, resultados, problemas. Princípios ecológicos na agricultura: dinâmica de nutrientes, da água e da energia, biologia do solo, biodiversidade. A ciclagem de nutrientes no agroecossistema. Modelos alternativos de agricultura: orgânica, biodinâmica, natural, ecológica e biológica.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.502 – Ecologia Básica; CGEI.347 - Microbiologia Agrícola; CGEI.350 - Fisiologia Vegetal.

CONTEÚDOS

CARGA HORÁRIA

1- Generalidades – conceitos, objetivos e princípios de ecologia e de conservação de recursos naturais. Ecossistemas naturais e agroecossistemas. Análise funcional dos ecossistemas. Sucessão ecológica e a estabilidade dos sistemas. Bases científicas da agroecologia.

5h

2-Nutrientes–ciclagem de nutrientes nos ecossistemas florestais e agrícolas.Ciclos biogeoquímicos e sua importância na agricultura.Reciclagem de nutrientes nos agroecossistemas.

5h

3- Energia – Fluxo energético e estrutura trófica. Eficiência fotossintética e energias subsidiárias na agricultura. Balanço energético nos agroecossistemas. Maximização do fluxo de energia nos sistemas agropecuários.

5h

4- Evolução dos sistemas agrícolas - origens da agricultura. Domesticação animal. Agricultura de subsistência. Características ecológicas da agricultura intensiva. Produção de alimentos e demografia.

5h

5- Agricultura industrial – vulnerabilidade genética dos cultivares e raças modernas. Revolução verde. Sementes selecionadas, germoplasmas e erosão genética. Industrialização das sementes. Conseqüências do uso dos adubos solúveis. Efeitos adversos dos agrotóxicos nos agroecossistemas e nos sistemas naturais.Teoria da Trofobiose. Práticas agrícolas e a perda da fertilidade dos solos. A agricultura industrial no Brasil.

5h

6- Agricultura alternativa – A agricultura no contexto ecológico. Sistemas autossustentáveis. Fundamentos de agricultura por métodos alternativos. Origens, princípios e técnicas da agricultura orgânica, biológica, biodinâmica, ecológica e natural. A agricultura tradicional dos trópicos. Métodos alternativos e convencionais comparados.

5h

Bibliografias Básicas (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.	ALTIERI, M.A.		Guaíba	Agropecuária	2002	X



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Agricultura Orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.	SOUZA, J. L. de	2	Vitória	INCAPER	2005	X
Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável	ALTIERI, M.A.	4ª	Porto Alegre	UFRGS	2004	8570256434
Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável	AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L.		Brasília	EMBRAPA	2005	8573833122
Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Tradução Guazelli, M.J.	GLIESSMAN, S. R.	3ª	Porto Alegre	UFRGS	2005	8570258216
Bibliografias Complementares (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editores	Ano	LT
Manual de Horticultura Orgânica.	SOUZA, J.C.; RESENDE,P.		Viçosa-MG.	Aprenda Fácil	2006	
Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças: (calda, biofertilizantes, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral).	BURG, I. C.; MAYER, P. H.	17	Francisco Beltrão	Grafit	2002	
Agroecologia e sustentabilidade no meio rural.	LOVATO, P.E.; SCHIMDT, W.		Chapecó	Argos	2006	8598981508
Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura.	PRIMAVESI, A.		São Paulo	Nobel	1997	8521309104
Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável.	THEODORO, S.H.; DUARTE, L.G.; VIANA, J.N.		Rio de Janeiro	Garamond	2009	8576171686
Agricultura Orgânica: Uma estratégia para o desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis.	NEVES, M.C.P.; ALMEIDA D.L.;De-POLLI, H.;GUERRA,J.G .M.;RIBEIRO,R. L.D			EMBRAPA	2004	
Agricultura Orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.	SOUZA, J. L.	2 V	Vitória:		2005	

5 - GESTÃO DO AGRONEGÓCIO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.531 - Gestão do Agronegócio	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor : Robson Malacarne	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS						
Geral: Introduzir o aluno na área da gestão do agronegócio.						
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Proporcionar a construção de conhecimentos de fundamentos de administração geral, gestão de recursos humanos, empreendedorismo, marketing, planejamento estratégico, logística, crédito, tributação, contabilidade, administração financeira e associativismo voltados ao agronegócio.						
EMENTA						
O papel do Agronegócio para o desenvolvimento econômico, a evolução da gestão agroindustrial no Brasil e estratégias empreendedoras aplicáveis ao Agronegócio.						
PRÉ-REQUISITO						
Não há						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Desenvolvimento Econômico e o Papel do Agronegócio. Definição, conceitos básicos e funcionamento dos Mercados Agropecuários. Evolução da Gestão Agroindustrial no Brasil. Associativismo						15h
Introdução à Administração . Empreendedorismo Planejamento Estratégico. Plano de Negócios.						15h
Custos de produção: teoria, aplicações e métodos de cálculo. Comercialização e Marketing agroindustrial: previsão de preços, financiamento da comercialização, diferenciação de produto e pesquisa de mercado. Crédito e Tributação no Agronegócio						15h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas, debates, estudo de casos, palestras, trabalhos individuais e/ou em grupo (pesquisa e apresentação), visita técnica.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Projektor multimídia; quadro; biblioteca on line, microcomputador, dvd, home theater.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS - Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Instrumentos Prova escrita. Trabalhos individuais e/ou em grupos. Relatórios. Qualitativa.		
Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Gestão Agroindustrial	Batalha, M.O.	3	São Paulo	Atlas	2008	
Economia e Gestão dos	Zylbersztajn,		São	Pioneira	2000	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Negócios Agroalimentares- produto esgotado	D.; Neves, M. F.		Paulo			
Custos de Produção-não disponível	Antunes, L.M. e Engel, A	3	São Paulo	Agropecuária Ltda	1999	
Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Projetos Agroindustriais- não localizado	Noronha, J. F.		São Paulo	Atlas	1987	
Manual de Gestão das Cooperativas	De Oliveira, D. P. R.		São Paulo	Atlas	2003	
Introdução à Teoria Geral da Administração	Chiavenato, I.	6	São Paulo	Campus	2000	
Teoria Geral da Administração	Chiavenato, I.		São Paulo	McGraw- Hill	1986	
Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.	Kotler, P.	5	São Paulo	Atlas		

6 - MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.347 - Microbiologia Agrícola	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Marta Cristina Teixeira Leite	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Oportunizar situações que possibilitem o aprendizado básico na área de microbiologia, proporcionando ao aluno o conhecimento sobre as inter-relações existentes entre diferentes microorganismos e com o ambiente, com ênfase na agricultura.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Introduzir o aluno na ciência da microbiologia geral e do solo;• Capacitar o aluno na utilização das técnicas no trabalho experimental em microbiologia.• Propiciar aos estudantes conhecimentos fundamentais da biologia dos microrganismos, possibilitando a eles o entendimento dos aspectos de caracterização, nutrição, crescimento e inter-relação entre estes organismos, bem como aplicabilidade e importância dos mesmos.• Habilitar o aluno a identificar e compreender as principais transformações de origem microbiana e seus fatores determinantes no solo, relacionando-os à disponibilidade de nutrientes para as plantas e qualidade do meio ambiente.	
EMENTA	
Introdução à Microbiologia; morfologia, classificação, taxonomia, reprodução e importância de microorganismos; microbiologia do solo; interações solo-planta-microorganismo; biodegradação	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

microbiana;técnicas de estudos dos microorganismos.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.340-Bioquímica	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Evolução da Microbiologia	02h
Taxonomia: Categorias taxonômicas e esquemas de classificação	02h
Morfologia e Ultra-estrutura das Bactérias	04h
Metabolismo Bacteriano: Produção de Energia: Princípios fundamentais de bioenergética; Aerobiose e anaerobiose.	03h
Genética bacteriana e Crescimento: Divisão celular; Velocidade e tempo de geração; Ciclo de crescimento; Períodos de transição direta do crescimento; Medida do crescimento.	06h
Cultivo de Bactérias: Exigências nutritivas e tipos nutritivos; Meios bacteriológicos; Condições de incubação e crescimento.	08h
Fungos: As Leveduras: As leveduras e o homem; Classificação das leveduras; Ecologia das leveduras; Morfologia e citologia das leveduras; Características culturais; Fisiologia e reprodução das leveduras.	03h
Fungos Filamentosos: Classificação dos fungos filamentosos; Morfologia e estrutura dos fungos filamentosos; Fisiologia e reprodução dos fungos filamentosos.	03h
Algas: Principais grupos de algas; Características das algas; Ecologia das algas; Fisiologia e reprodução das algas.	02h
Vírus e viróides: vírus, importância, características gerais, exigências fisiológicas e nutritivas, metabolismo, crescimento, reprodução, sistemática, exploração, isolamento e manutenção.	03h
Controle dos Microrganismos: Importância do controle microbiano; Padrão de morte bacteriana; Controle por agentes químicos; Controle por agentes físicos.	04h
Introdução à fauna do solo: Importância da fauna, classificação quanto à mobilidade e tamanho, fatores limitantes à fauna do solo, importância em solos agrícolas.	02h
Microbiota do solo: Importância dos microrganismos na transformação de nutrientes, principais grupos de microrganismos e suas funções, fatores limitantes à microbiota do solo.	02h
Transformações bioquímicas dos nutrientes: Aspectos globais dos ciclos de C, N, P e S e suas transformações bioquímicas, formas orgânicas de C, N, P e S, formação da matéria orgânica do solo.	06h
Rizosfera: Definição de rizosfera, Principais microrganismos e suas funções na região rizosférica, efeito da microbiota na disponibilidade de nutrientes para as plantas.	02h
Micorrizas: Definição de micorrizas e principais tipos de micorrizas, Morfologia e formação de micorriza arbuscular, Morfologia e formação de ectomicorrizas, Ocorrência distribuição, efeito no crescimento das plantas e na absorção de nutrientes, fatores físicos, químicos e biológicos que afetam as micorrizas.	02h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Fixação biológica do nitrogênio; Definição de fixação biológica de nitrogênio (FBN), Importância da FBN, fixação biológica e leguminosas e não leguminosas, fatores limitantes à FBN.	02h					
Adubação verde: Definição de adubo verde, disponibilidade de nutrientes, dinâmica de mineralização de N no solo, importância dos adubos verdes para o desenvolvimento das culturas, vantagens e desvantagens do uso de adubos verdes	02h					
Manejo e a microbiota do solo: práticas agrícolas que afetam a atividade microbiana do solo e as transformações dos nutrientes, indicadores de qualidade do solo.	02h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Aulas práticas Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor, projetor de multimídia e laboratório didático.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Microbiologia	TORTORA, G.J., FUNKE, B.R. & CASE, C.L.	8 ^a	São Paulo	Artmed	2005	85363048 8x
Microbiologia. Volume 1	PELCZAR Jr, M. J. CHAN, E.C.S., KRIEG, N.R.	2 ^a	São Paulo	Makron Books	1996	85346019 68
Microbiologia e Bioquímica do Solo.	MOREIRA, F. M.S.; SIQUEIRA, J.O.	2 ^a	Lavras	UFLA	2006	85876923 3x
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Microbiologia de Brock	MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; PARKER, J.	12 ^a	Porto Alegre	Artmed	2010	97885363 20939
Práticas de Microbiologia	SOUTO-PADRON, T.; COELHO, R. R. R.; PEREIRA, A. F.; VERMELHO, A. B.	1 ^a	Rio de Janeiro	Guanabara	2006	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Micróbio: uma visão geral	SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J.L.; NEIDHARDT, F.C.	1ª	Porto Alegre	Artmed	2010	85363236 63
Microbiologia	TRABULSI, L.B. E ALTERTHUM, F.	5ª	São Paulo	Atheneu	2008	85737998 11
Manual prático de microbiologia básica	LACAZ-RUIZ, R.	1ª	São Paulo	EDUSP	2009	97885314 05495

7 - EXTENSÃO E COMUNICAÇÃO RURAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.375 - Extensão e Comunicação Rural	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Rogério Omar Caliar	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas
OBJETIVOS	
Geral: Propiciar aos alunos conhecimentos básicos sobre a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista nossa história e estrutura agrícola e agrária, dando condições para que possam atuar de forma consciente, crítica e criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Analisar o papel da Extensão Rural no processo de desenvolvimento da agricultura brasileira e suas relações com os demais instrumentos de Políticas públicas;• Estudar e compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira;• Instrumentalizar o aluno através de seminários, debates, programas de rádio, cartas circulares, e outros, dando condições para que exercitem o desenvolvimento das habilidades de transferência de inovações, fundamentais no trabalho de Extensão Rural;• Desenvolver habilidades para propor novos modelos de Extensão Rural no Brasil, baseados no princípio da equidade das populações rurais;• Conhecer e praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações.	
EMENTA	
Introdução e Fundamentos da Extensão Rural: importância, objetivos, conceitos, público, estrutura. Transformações recentes no cenário rural brasileiro: da modernização da agricultura ao novo mundo rural, elaborando um panorama histórico da Extensão Rural. A comunicação e os enfoques teóricos da Extensão Rural: concepções difusionista, educativa e sistêmica. As metodologias da extensão rural, segundo as mesmas concepções anteriores. Principais instrumentos de políticas agrícolas utilizados pela extensão rural, e os mecanismos de acesso a elas. Perspectiva e tendências da Extensão Rural Brasileira.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CONTEÚDOS							CARGA HORÁRIA
Conceito, Importância, Objetivos, histórico							01h
Relações com outras áreas do conhecimento							02h
Fundamentos da Extensão Rural							02h
Dimensões da Extensão Rural							03h
Caracterização de produtores rurais							03h
Estrutura agrícola do Brasil							04h
Métodos e formas de trabalho em Extensão Rural							04h
Métodos de aprendizagem e treinamento							06h
Processos de comunicação e difusão de inovações							04h
Planejamento e avaliação de programas de extensão							06h
Desenvolvimento de comunidades.							02h
Elaboração de projeto de Extensão Rural							08h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
- Aulas Expositivas Interativas e Projeções de DVD; - Pesquisas, Atividades extra-classe e Debate; - Consultas bibliográficas, - Estudos orientados e leituras; - Elaboração e apresentação de atividades diversas;							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojetor, projetor de slide e de multimídia, Biblioteca, livros textos.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos e avaliações de grupo, avaliação de atividade prática.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Pesquisa em Extensão Rural	ALMEIDA, J.A.	1ª	Brasília	ABEAS	1989.	85-85234-01-6	
Métodos e meios de comunicação para a Extensão Rural	BIASI, C. A. F; E OUTROS	1ª	Pr.		1979	X	
A Extensão Rural e o Novo Paradigma	SIMON, A. A.	1ª	S. C.	Epagri	1996		
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
O Que é Comunicação Rural	BORDENAVE, J. E. D.	2ª	S. P.	Brasiliense	1995	8511011013	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital	FONSECA, M. T. L.	1 ^a	S. P.	Loyola	1985	
Comunicação social: Teoria e pesquisa	MELO, J. M.	4 ^a	R. J.	Vozes	1975	
A Extensão Rural e o Novo Paradigma	SIMON, A. A.	1 ^a	S. C.		1996	

8 - CÁLCULO II

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícola	
Unidade Curricular: CGEI.333 - Cálculo II	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Messenas Miranda Rocha	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 90 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Estender os conceitos do cálculo de uma variável para funções de várias variáveis, com o apoio das ferramentas da geometria analítica, e estudar os principais resultados do cálculo vetorial, no plano e no espaço.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar resoluções em calculo para problemas que envolvam:• Sistemas lineares, Zeros de Funções e integração;• Máximos e mínimos de Integrais Múltiplas• Apresentar métodos para ajustar curvas;• Apresentar aplicações para funções com o uso de mais de uma variável.	
EMENTA	
Integrais: relacionar com derivadas. Métodos de Integração. Aplicações das integrais. Limites e funções de mais de uma variável. Derivadas direcionais e gradiente. Extremos de função de duas variáveis. Equações diferenciais.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.467-Cálculo I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Funções de Varias Variáveis Operações no \mathbb{R}^n . Funções de várias variáveis reais. Domínio e imagem. Gráfico de funções de varias variáveis. Curvas de nível e superfícies de nível.	12h
2) Limites de Funções Vizinhança. Conjuntos abertos, fechados e limitados. Limite de uma função. Operações com limites. Limites com desigualdades.	12h
3) Continuidade de Funções Definição. Propriedades das funções contínuas. Continuidade da função composta.	10h
4) Cálculo Diferencial de Funções de Várias Variáveis Derivada parcial. Interpretação geométrica. Diferencial total. Função diferenciável.	28h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Algumas propriedades dos diferenciais. Derivada da função composta (regra da cadeia). Derivada direcional. Gradiente da função e interpretação geométrica. Derivadas e diferenciais de ordem superior. Igualdade das derivadas cruzadas. Formula de Taylor. Derivada da função implícita. Jacobiano. Teorema da transformação inversa. Plano tangente e reta normal a uma superfície. Teorema do valor médio. Extremos relativos e absolutos de uma função de varias variáveis. Condições necessárias para a existência de extremos relativos. Condições suficientes para a existência de extremos relativos. Extremos relativos e absolutos de funções diferenciáveis numa região limitada e fechada. O método dos multiplicadores de Lagrange.						
5) Integrais Múltiplas Teorema de Fubini. Integral dupla em coordenadas retangulares. Interpretação geométrica. Soma superior e inferior. Algumas propriedades da integral dupla. Teorema de Fubini no retângulo. Integral dupla sobre região genérica. Mudança de variáveis na integral dupla. Aplicações da integral dupla: área de superfícies planas e curvas, volume e centro de massa. Integral tripla em coordenadas retangulares. Integral tripla numa região genérica. Mudança de variáveis na integral tripla. Aplicações da integral tripla: volume de regiões curvas, massa e centro de massa.	28h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Cálculo, vol. 1	ANTON, H.	8 ^a		Bookman	2007	8560031634
O Cálculo com Geometria Analítica, vol. 1	LEITHOLD, L.	3 ^a	São Paulo	Editora Harbra	1994	8529400941
Cálculo com Geometria Analítica: volume 02	LEITHOLD, L.O.	3 ^a	São Paulo	Harbra	1994	8529402065
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Cálculo, vol. 1	ANTON, H.	8 ^a		Editora Bookman	2007	8560031634
Um Curso de Cálculo, vol. 2	GUIDORIZZI, L.H.	5 ^a		Livros Técnicos e Científicos	2001	
Um Curso de Cálculo, vol. 3	GUIDORIZZI, L.H.	5 ^a		Livros Técnicos e Científicos	2001	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Um Curso de Cálculo, vol. 4	GUIDORIZZI, L.H.	5ª		Livros Técnicos e Científico s	2001	
Cálculo Diferencial e Integral: volume 02	BOULOS, P.; ABUD, Z. I.		São Paulo	Makron Books	2002	853461458x
Cálculo: um curso moderno e suas aplicações.	BRADLEY, G.L.; HOFFMANN L.	9ª	Rio de Janeir o	Livros Técnicos e Científico s	2008	97885216160 23

9- FÍSICA II

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.334 - Física II	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Clifford Luciano Vinícius Neitzel	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Estudar os fundamentos da física para a compreensão de suas aplicações nas disciplinas de física de solo, fisiologia vegetal, bioquímica e irrigação.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> Contextualizar e aplicar em problemas. 	
EMENTA	
Conceito de temperatura; Escalas termométricas; Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Processos de transmissão de Calor; Calorimetria; Mudança de estados físicos da água; Estudo dos gases; Termodinâmica; Eletrostática: Lei de Coulomb; Campo elétrico; Potencial elétrico; Eletricidade: Corrente elétrica; Resistência e circuitos elétricos ; Espectro de ondas eletromagnéticas; Interação da radiação com a matéria; Quantização da energia; Modelo atômico de Bohr e o Átomo de hidrogênio.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.435-Física I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Temperatura; Escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin; Dilatação linear; superficial e volumétrica de sólidos; Dilatação real e aparente de líquidos; Leis da condução e da Irradiação do calor; Capacidade térmica; Quantidade de calor sensível; Calor específico de uma substância; Quantidade de calor latente; Princípio das trocas de calor; Mudanças de estado físico e ponto triplo da água.	12h
Equação de estado de um gás ideal; Transformações gasosas; Trabalho realizado por um gás ideal; energia interna de um gás; 1ª Lei da termodinâmica; 2ª Lei da termodinâmica e Máquinas térmicas.	10h
Força eletrostática; Campo elétrico; Potencial elétrico; Diferença de potencial;	08h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Corrente elétrica; 1ª Lei de Ohm; 2ª Lei de Ohm; Associação de resistores em série, paralelo e misto; Circuitos elétricos simples; Receptores e Geradores; Circuitos com receptores e geradores.	10h					
Ondas eletromagnéticas; Quantização da energia; Interações da radiação com matéria: Efeito Compton e Efeito fotoelétrico;	10h					
Modelo atômico de Bohr e o átomo de hidrogênio.	10h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Física - Para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica Vol. 01	MOSCA, G.; TIPLER, P.	6ª	Rio de Janeiro	LTC	2008	
Física - Para cientistas e engenheiros. Vol. 02	MOSCA, G.; TIPLER, P.	6ª		LTC	2009	8521617119
Física - Para cientistas e engenheiros. Vol. 03	MOSCA, G.; TIPLER, P.	5ª		LTC	2006	8521614640
Os fundamentos da física: termologia óptica e ondas. Vol. 02	SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; NICOLAU, G.		São Paulo	Moderna	1986	9788516063368
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Fundamentos de física: óptica e física moderna. Vol. 04	HALIDDAY, R.; RESNICK, R.; WALKER, J.	9ª		LTC	2012	8521616082
Os fundamentos da física: termologia óptica e ondas. Vol. 02	SOARES, P. T.; RAMALHO JUNIOR, F.; NICOLAU, G.		São Paulo	Moderna	1986	9788516063368



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Curso de física. Vol. 02.	MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B	6ª	São Paulo	Scipione	2005	8526258591
Curso de física. Vol. 03.	MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.		São Paulo	Scipione	2006	8526258613
Fundamentos de física: eletromagnetismo. Volume 03	HALIDDAY, R.; RESNICK, R.; WALKER, J.	9ª	Rio de Janeiro	LTC	2012	

10 - FÍSICA DO SOLO

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEL.343 - Física do Solo	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Wylson Zancanella Quartezeni	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Identificar as propriedades e processos físicos que ocorrem no solo, relacionando-os com as funções do solo nos agros-ecossistemas.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as diferentes fases e os principais componentes do solo.• Conhecer técnicas de análise das propriedades e processos físicos que ocorrem nos solos.• Avaliar as implicações do uso e manejo inadequados do solo sobre as propriedades e processos físicos de solos.• Conhecer os fundamentos do comportamento físico do solo.• Avaliar os atributos físicos do solo.• Conhecer os fatores físicos do solo que determinam o crescimento das plantas.• Identificar processos de degradação física do solo.• Conhecer os fundamentos físicos do solo que definam sua qualidade e sustentabilidade agrícola.	
EMENTA	
O solo como um sistema polifásico. Análise granulométrica. Estrutura do solo. Consistência do solo. Relações massa e volume. Resistência do solo à penetração. Aeração. Água no solo.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
01. O solo como um sistema multicomponente 1.1. A fase sólida 1.2. A fase líquida 1.3. A fase gasosa	02
02. Principais minerais da fração argila 2.1. Minerais silicatados 2.2. Óxidos de Fé e Al	04



<ul style="list-style-type: none"> 03. Solo como sistema disperso 3.1. Reações de superfície da fração argila 3.2. Modelos de dupla camada 3.3. Limitações da teoria da dupla camada difusa 3.4. Distribuições dos íons no modelo Stern 3.5. Potencial elétrico na camada Stern 3.6. Potencial Zeta 3.7. Floculação de colóides 3.8. Interação das forças de atração e repulsão 3.9. Floculação e potencial zeta 3.10. Floculação e troca catiônica 3.11. Floculação e ponto de carga zero 	06
<ul style="list-style-type: none"> 04. Relações massa-área-volume 4.1. Massa específica das partículas 4.2. Massa específica do solo seco 4.3. Massa específica do solo úmido 	06
<ul style="list-style-type: none"> 4.4. Umidade com base na massa seca 4.5. Umidade com base no volume 4.6. Porosidade total 4.7. Porosidade de aeração 4.8. Armazenamento de água 4.9. Superfície Específica 	
<ul style="list-style-type: none"> 05. Análise textural 5.1. Classificação textural 5.2. Preparo da amostra: Pré-tratamento 5.2.1. Remoção da matéria orgânica 5.2.2. Remoção de óxidos de ferro 5.2.3. Remoção de carbonatos 5.2.4. Remoção de sais solúveis 5.2. Dispersão da amostra de solo 5.2.1. Dispersão química 5.2.2. Dispersão física 5.2.3. Dispersão ultrasônica 5.3. Separação das frações 5.3..1. Peneiramento 5.3..2. Sedimentação 	08
<ul style="list-style-type: none"> 06. Estrutura do solo 6.1. Gênese da estrutura do solo 6.2. Mecanismos de formação de agregados 6.2.1. Teoria Clássica de Russel para formação de torrões 6.2.2. Teoria do Domínio Argiloso de Emerson 6.2.3. Outras teorias sobre estruturação de solo 6.3. Agentes de estruturação 6.3.1. Cátions trocáveis 6.3.2. Matéria orgânica 	08



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

6.3.3. Colóides inorgânicos	
6.3.4. Outros agentes de estruturação	
6.4. Classificação da estrutura do solo	
6.4.1. Tipos de estrutura	
6.4.2. Classes de estrutura	
6.4.3. Graus de estrutura	
6.5. Estudos micromorfológicos	
6.6. Avaliação do estado de estrutura do solo	
07. Consistência do solo	06
7.1. Natureza das forças – Adesão e coesão	
7.2. Formas de consistência	
7.3. Avaliação da consistência	
7.3.1. Métodos de campo	
7.3.2. Métodos de laboratório	
7.4. Fatores que afetam a consistência	
7.5. Implicações no manejo do solo	05
08. Movimento de água no solo	
8.1. Equação de Darcy	
8.2. Condutividade hidráulica	
8.3. Curvas características de umidade do solo	
8.4. Classificação física de água do solo	
8.5. Infiltração de água no solo	
8.6. Capacidade de campo	
8.7. Disponibilidade de água para as plantas	
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojeto e projetor de multimídia.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)	
Título/Periódico	Autor
Ed	Local
Ed	Editora
Ano	LT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações.	REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos	2ª	São Paulo	Manole	2012	
Dinâmica da água no solo.	LIBARDI, P. L.	1ª	São Paulo	USP	2006	
Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações.	RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; RESENDE, S.R.	1ª	Lavras	UFLA	2005	8587692259
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Mineralogia de solos brasileiros; interpretação e aplicações	REZENDE, M., N. CURI, J. C. KER, S. B. DE REZENDE	1	Lavras-MG	UFLA	2005	
Formação e Conservação do solo	LEPSCH, I. F.	2ª	São Paulo	Oficina de Textos	2010	978-85-7975-008-3
Física do Solo	KLEIN, Vilson Antonio.		Passo Fundo	UFP	2008	
Pedologia; base para distinção de ambientes	REZENDE, M., N. CURI, J. C. KER, S. B. DE REZENDE	1	Viçosa-MG	UFLA	2007	9788587692405
Manual de métodos de análise do solo	PAULA, J.L.; DUARTE, M.N.	2ª	Rio de Janeiro-RJ	EMBRAPA	2008	8585864036

11 - MELHORAMENTO ANIMAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.404 - Melhoramento Animal	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Frederico de Castro Figueiredo	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Transmitir aos alunos conhecimentos teóricos e práticos relativos ao melhoramento genético das principais espécies exploradas para fins de produção animal, com ênfase nos bovinos de corte e leite, suínos, aves, ovinos e caprinos. Possibilitar o planejamento de programas de melhoramento genético aplicáveis as diversas espécies.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA

Genética dos caracteres qualitativos e quantitativos. Variação genética. Modo de ação dos genes. Herdabilidade e correlação genética. Interação genótipo-ambiente. Seleção dos reprodutores, fatores que afetam o ganho genético. Métodos de seleção. Sistema de acasalamento, endogamia e exogamia. Os cruzamentos na produção animal. Biotecnologia Animal. Aspectos do melhoramento das principais espécies de animais domésticos.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.352-Genética

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Histórico do Melhoramento Genético.	2h
2. Constituição genética da população: Mecanismos de alteração e avaliação das propriedades genéticas da população.	4h
3. Base genética da variação: Causas e medidas da variação: (co) variâncias, Análises de variâncias e de (co) variâncias, Componente de variância entre indivíduos e dentro de indivíduo, Componente de co (variância) entre indivíduos e dentro de indivíduo.	5h
4. Hereditariedade e meio ambiente: Decomposição da variância fenotípica, Variância genética aditiva, Interação genótipo x meio, Herdabilidade e Repetibilidade.	5h
5. Correlações genéticas, ambientes e fenotípicas.	4h
6. Seleção: Diferencial de seleção e Ganho genético	2h
7. Auxílios à seleção: Seleção pelo valor fenotípico individual, Seleção pela genealogia ou pedigree, Seleção pela progênie, Seleção pela média de vida ou pelo uso de observações repetidas.	4h
8. Sistemas de acasalamentos: Consanguinidade, Heterose. Cruzamentos.	6h
9. Avaliação genética de animais e Sumários de avaliação genética.	4h
10. A biologia molecular aplicada à seleção e melhoramento animal: Os marcadores genéticos e suas aplicações, Animais transgênicos e clonagem e suas conseqüências para o melhoramento animal.	4h
11. Melhoramento genético de bovinos de corte: as principais características, a sua herança e os métodos apropriados para seleção.	4h
12. Melhoramento genético dos bovinos leiteiros: os principais caracteres envolvidos e sua herança.	4h
13. Melhoramento genético dos suínos: os caracteres relativos à produção e ao crescimento e produto das progênies.	4h
14. Melhoramento genético de aves: os caracteres relativos à produção de carne e ovos.	4h
15. Melhoramento genético de ovinos e caprinos: os principais caracteres, sistemas de seleção e de acasalamento.	2h
16. Melhoramento genético animal de outras espécies de interesse zootécnico.	2h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

- Leituras abordando fatos e fenômenos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Perguntas instigantes.
- Sugestões de pesquisas.
- Apresentação dos conteúdos.
- Problemas e exercícios de fixação e revisão.

RECURSOS METODOLÓGICOS

- Quadro branco e pincel.
- Retroprojektor, TV e multimídia.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Critérios

Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas

Instrumentos

- Provas escritas (discursivas e objetivas).
- Trabalhos práticos e teóricos.
- Exercícios avaliativos.

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Introdução ao Melhoramento Genético Animal.	BOWMAN, J.		São Paulo	EPV: Editora Universidade de São Paulo	1981	
Melhoramento Genético Aplicado aos Animais Domésticos.	CAMPOS, J.R.		Belo Horizonte, MG	Editadora Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG,	1983	
Introdução a genética veterinária.	Nicholas, F.W.		Porto Alegre	Ed. Artmed, Porto Alegre	1999	

Bibliografia Complementar (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Melhoramento aplicado a produção animal.	Pereira, J.C.C.		Belo Horizonte	Ed. UFMG, Belo Horizonte	1996	
Genética e Melhoramento do Rebanho nos Trópicos.	GIANNONI, M.A. & M.L. GIANNONI.			Editadora Nobel.	1983	
Melhoramento Genético Animal	PEIXOTO, A.M., J.C. MOURA.		São Paulo	Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, Piracicaba SP	1987	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

12 - MELHORAMENTO DE PLANTAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.360 - Melhoramento de Plantas	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Eduardo Rezende Galvão	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60hrs.
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar aos acadêmicos do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Agrícolas: Conhecimento sobre a origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas, bem como suas bases genéticas;	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento sobre os sistemas reprodutivos das plantas, seus centros de origem e diversidade e aplicação de recursos genéticos;• Conhecimento sobre métodos de melhoramento de plantas autógamas e alógamas.• Conhecimento sobre desenvolvimento de variedades e mecanismos de resistência a doenças e a insetos.	
EMENTA	
Origem, natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas. Recursos genéticos. Bases genéticas do melhoramento. Sistemas reprodutivos nas espécies cultivadas. Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa. Melhoramento de espécies autógamas, alógamas e de propagação assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência a doenças e a insetos.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.352 - Genética	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Natureza, perspectivas e objetivos do melhoramento genético de plantas: Natureza; Perspectivas e Importância Econômica; Objetivos.	04h
2. Bases genéticas do melhoramento: Genética Mendeliana; Herança Qualitativa e Quantitativa; Variabilidade Genética; A mutação Como Fonte Criadora; A recombinação Como Uma das Fontes Potencializadoras.	04h
3. Recursos genéticos: Definição e Importância; Centros de Origem e de Diversidade; Introdução e Conservação de Germoplasma; Caracterização, Avaliação e Utilização de Germoplasma.	04h
4. Sistemas reprodutivos nas plantas cultivadas: Introdução; Sistemas Reprodutivos e Variabilidade; Aspectos Evolutivos.	04h
5. Princípios básicos de genética de populações e de genética quantitativa: Equilíbrio de Hardy-Weinberg; Componentes de Variância; Herdabilidades e Ganhos por Seleção; Efeitos da Seleção Sobre Caracteres Quantitativos; Endogamia e Heterose	04h
6. Melhoramento de espécies autógamas: Bases Genéticas no Melhoramento de Espécies Autógamas; Método de Seleção Massal; Seleção de Linhas Puras;	12h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Método Genealógico ou do “Pedigree”; Método da População ou “Bulk”; Método Descendente de Uma Única Semente ou “SSD”; Método Massal Dentro de Famílias Derivadas de F2; O Método dos Retrocruzamentos; Seleção Recorrente.						
7.Melhoramento de espécies alógamas: Bases Genéticas no Melhoramento de Espécies Alógamas; Seleção e Métodos de Condução de Populações Segregantes; Método Massal; Método Massal Estratificado; Método Massal Estratificado Geneticamente; Seleção Com Teste de Progênies; Seleção Espiga- por – Fileira; Seleção Espiga- por - Fileira Modificada; Seleção Recorrente; Seleção Recorrente Fenotípica; Seleção Recorrente Genotípica; Seleção Recorrente Genotípica Para Capacidade Geral de Combinação; Seleção Recorrente Genotípica Para Capacidade Específica de Combinação; Seleção Recorrente Genotípica Recíproca; Mecanismos de Obtenção de Híbridos; O Milho Híbrido; Previsão de Comportamento dos Híbridos Duplos; Confecção de Híbridos Simples, Duplos e Triplos; Mecanismos de Obtenção de Sintéticos; O Significado do Termo Sintético; Produção de Sementes Sintéticas; Variedades Sintéticas de Forrageiras	12h					
8.Melhoramento de plantas visando resistência a doenças: A Co- evolução Hospedeiro- Parasita; Espécies de Resistência; Teoria Gene- a- Gene de Flor; Estratégias de Melhoramento Para Resistência a Doenças; Estabilidade da Resistência Alcançada	10h					
9.Melhoramento de plantas visando resistência a insetos: Introdução; Categorias Funcionais de Resistência; Genética da Resistência; Métodos de Melhoramento Para Resistência a Insetos.	10h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Aulas Práticas Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter, projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Melhoramento de espécies cultivadas.	BORÉM, A.	2ª	Viçosa	UFV	2005	85726920 61
Melhoramento de Plantas	BORÉM, A.; MIRANDA G. V.	5ª	Viçosa	UFV	2009	85726935 47



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Princípios genética Quantitativa	CRUZ, C. D.		Viçosa	UFV	2005	85726920 7x
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Melhoramento de Plantas.. 9 VOLUMES.	FERREIRA, P.V			EDUFA L.	2006.	85-7177- 306-8.
Aplicações da genética quantitativa no melhoramento de plantas autógamas.	RAMALHO, A.P.M., ABREU, A.F.B.; SANTOS, J.B. NUNES, J.A.R		Lavras	UFLA	2012	978-85- 8127-010- 4
Principles of cultivar development.	FEHR, W.R.;		New York	McMilla m	1998	97800294 99207
Introdução ao melhoramento genético de plantas.	PINTO, R.J.B.	2ª	Maringá	UEM	2009	97885762 81344
Tópicos Especiais de Biometria no Melhoramento de Plantas: com exemplos numéricos e de programação no SAS	GONÇALVES, M.C.; FRITSCHÉ-NETO, R.	1ª	Visconde do Rio Branco	Suprem a Gráfica e Editora	2012	97885817 90152
Experimentação em Genética e Melhoramento de Plantas.	RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C	3ª	Lavras	UFLA	2012	97885812 70029

13 - ENTOMOLOGIA APLICADA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.355 - Entomologia Aplicada	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Anderson Mathias Holtz	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de compreender o manejo correto de pragas agrícola, identificando os insetos para um controle adequado.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar as pragas agrícolas compreendendo os métodos de controle, bem como, a ecologia dos insetos.• Conhecer as técnica de manejo das pragas agrícola.• Identificar os inseticidas para um manejo orientado.• Demonstrar conhecimento sobre o receituário agrônômico .	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA						
Conceito de praga na agricultura. Noções de entomologia aplicada á defesa agropecuária. Identificação de pragas. Principais métodos de controle de insetos-praga. Resistência de inseto á método de controle. Toxicologia de inseticidas. Manejo integrado de pragas. Receituário agrônômico.						
PRÉ-REQUISITO						
CGEI.342-Entomologia Geral						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Introdução ao estudo das pragas das plantas						04h
Manejo das pragas das plantas cultivadas						08h
Toxicologia dos inseticidas						06h
Classificação dos inseticidas e sua atuação nos insetos						08h
Resistência dos insetos aos defensivos agrícolas						06h
Métodos de controle de pragas						08h
Pragas das plantas						14h
Receituário agrônômico						02h
Seminários e avaliações						04h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo e de laboratório; Slides, Projeções e DVD; Pesquisas e Atividades extra-classe; Seminários e avaliações.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter, projetor de slide e de multimídia e distribuição de textos, laboratório e seminários.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos de campo e avaliações práticas, relatórios e seminários.		
Bibliografia (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Estudo dos insetos - Tradução da 7ª edição de Borry and Delong's Introduction to the Study of Insects.	TRIPLEHORN C.A.; JOHNSON, N.F.	7ª	São Paulo	Cengage Learning	2010	9788522107995
Entomologia Agrícola	GALLO, D. et al.		Piracicaba: FEALQ,	FEALQ	2002	8571330115



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Histórico e impacto das pragas introduzidas no Brasil.	VILELA, E.; ZUCCHI, R.A.; CANTOR, F. (Orgs.)		Ribeirão Preto	Holos	2001	9788586699221
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Controle Biológico no Brasil: parasitóides e predadores	PARRA, J.R.P. et al. (Eds.).		São Paulo	Manole	2002	8520415547
Controle microbiano de insetos	ALVES, S.B. (Ed.)	2ª	Piracicaba	FEALQ	1998	8571330417
Princípios de resistência de plantas aos insetos	LARA, F.M.	2ª	São Paulo	Ícone	1991	852740169X.
O papel da biodiversidade no manejo de pragas.	ALTIERI, M.A., SILVA, E.N. & NICHOLLS, C.I.		Ribeirão Preto		2003	8586699381
Feromônios de insetos: Biologia, química e emprego no manejo de pragas.	VILELA, E.S.; DELLA LUCIA, T.M.C.		Ribeirão Preto		2001	8586699187

14 - ECOLOGIA BÁSICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.502 - Ecologia Básica	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Maria Tereza de Moraes Henriques	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas
OBJETIVOS	
Geral: Apresentar e discutir os conceitos fundamentais da Ecologia, enfatizando os aspectos relacionados à importância dessa ciência no mundo atual.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Analisar a estrutura e o funcionamento dos ecossistemas;• Compreender como se dá o fluxo energético nos ecossistemas;• Reconhecer os princípios básicos da ciclagem de materiais e os principais ciclos biogeoquímicos; Reconhecer as interações ecológicas entre organismos e entre populações; Analisar o desenvolvimento dos ecossistemas através do processo de sucessão ecológica;	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o papel da ecologia no desenvolvimento sustentável e no embasamento de discussões sobre problemas globais.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA						
Estrutura e características dos ecossistemas. Relações tróficas: cadeias e teias alimentares. Fluxo de energia e matéria. Ciclos biogeoquímicos. Fatores limitantes e regulatórios. Ecologia de populações. Ecologia de comunidades. Sucessão ecológica. Ecologia global e sustentabilidade.						
PRÉ-REQUISITO						
Não há.						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
1) Estrutura e características dos ecossistemas						2h
2) Relações tróficas: cadeias e teias alimentares						3h
3) Fluxo de energia e matéria						3h
4) Ciclos biogeoquímicos						5h
5) Fatores limitantes e regulatórios						3h
6) Ecologia de populações						5h
7) Ecologia de comunidades						5h
8) Sucessão ecológica						2h
9) Ecologia global e sustentabilidade						2h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas; Práticas de campo.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Assimilação dos conteúdos básicos: A média semestral será obtida a partir da média aritmética de três provas formais aplicadas no decorrer do período Aulas de campo: A participação em aulas de campo será avaliada por meio de relatórios.				INSTRUMENTOS Provas formais e relatórios de aula de campo.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
A Economia da Natureza	RICKLEFS, R.	5 ^a	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2003	8527707985
Fundamentos em Ecologia Natureza	TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L.	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2006	8536306025
Fundamentos de Ecologia	ODUM, O.; BARRETT, G. W.	1 ^a	São Paulo	Thomson Learning	2007	8522105413
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Ecologia vegetal Natureza	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2009	8536319186
Fundamentos de Ecologia	ODUM, O.; BARRETT, G. W.	1 ^a	São Paulo	Thomson Learning	2007	8522105413
Princípios de Ecologia	DAJÓZ, R.	7 ^a	Porto Alegre	Artmed	2005	8536305657
A Economia da Natureza	RICKLEFS, R.	5 ^a	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2003	8527707985
Ecologia vegetal	GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A.	2 ^a	Porto Alegre	Artmed	2009	9788536319 186
Ecologia	ODUM, E.		Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	1988	852010249 2
Educação ambiental e sustentabilidade	PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JR., A.	1 ^a	Barueri	Manole	2005	852042207 1
Ciência Ambiental	MILLER, JR., G.T.	11 ^a	São Paulo	Thomson Learning	2007	978852210 5496

15 - TECNOLOGIA DE PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS AGROPECUÁRIOS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.532 - Tecnologia de Processamento de Alimentos Agropecuários	
Coordenador(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Cecília Sandra Morais	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Introduzir o aluno ao estudo da Ciência e Tecnologia de Alimentos.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Abordar princípios que podem alterar a pós-colheita de produtos agrícolas e zootécnicos, visando a melhor qualidade e evitar perdas no campo e abastecimento.• Apresentar os principais agentes de alteração de alimentos e produtos alimentícios de origem agropecuária.• Introduzir as principais tecnologias de processamento de produtos de origem animal e vegetal.	
EMENTA	
Alterações dos alimentos. Legislação. Pós-colheita e armazenamento de frutas, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos. Processamento de frutas, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos. Princípios de conservação dos alimentos pelo calor-pasteurização. Conservação dos alimentos pelo calor-esterilização. Cadeia de frio na conservação dos alimentos de origem animal. Pescado: Produção, consumo, captura e aquíicultura. Pós-captura, deterioração e frescor. Distribuição e armazenamento no frio e beneficiamento. Carnes: Pré-abate e abate de bovinos. Importância, cortes e qualidade. Processamento. Leite: Microbiologia do leite cru. Ordenha, qualidade e classificação dos tipos de leite. Operações iniciais na usina e tratamento térmico.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PRÉ-REQUISITO	
CGEI.340 - Bioquímica.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Estrutura e composição química dos alimentos.	1h 30min
Princípios de fisiologia e bioquímica de alimentos.	1h 30 min
Alterações dos alimentos.	1h 30 min
Alterações microbianas.	1h 30 min
Assepsia e remoção de microrganismos.	1h 30 min
Conservação de alimentos pelo calor: pasteurização e esterilização	1h 30 min
Conservação pelo controle de temperatura: refrigeração e congelamento.	1h 30 min
Conservação pelo controle da umidade: secagem, desidratação e pressão osmótica.	1h 30 min
Legislação.	1h 30 min
Embalagens.	1h 30 min
Alimentos de Origem Vegetal:	
Fisiologia pós-colheita	3h
Transformações bioquímicas pós-colheita	1h 30 min
Procedimentos de manuseio para comercialização ou armazenamento.	1h 30 min
Causas de perdas no pós-colheita	1h 30 min
Armazenamento.	1h 30 min
Armazenamento de grãos e fatores que influem no pós-colheita de grãos.	3h
Micotoxinas e micotoxicoses.	1h 30 min
Grãos e frutos oleaginosos, usos de óleos e derivados protéicos.	3h
Tecnologia de alimentos glicídicos	3h
Tecnologia de frutas e hortaliças.	3h
Pós colheita e armazenamento de frutas, hortaliças, raízes e tubérculos.	3h
Agroindústrias de baixo investimento para milho e mandioca.	3h
Alimentos de Origem Animal:	
Tecnologia de carnes vermelhas e produtos avícolas	4,5h
Tecnologia do pescado.	4,5h
Microbiologia do leite	1h30 min
Qualidade do leite: ordenha, análises e legislação.	3h
Operações iniciais da usina e pasteurização do leite.	3h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
- Leituras abordando fatos e fenômenos. - Sugestões de pesquisas. - Apresentação dos conteúdos. - Problemas e exercícios de fixação e revisão.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
- Quadro branco e pincel. - Retroprojeter, TV e multimídia. - Trabalhos práticos no Laboratório de Agroindústria.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Critérios

Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas

Instrumentos

- Provas escritas (discursivas e objetivas).
- Trabalhos práticos e teóricos.
- Exercícios avaliativos.
- Aulas apresentadas pelos estudantes e avaliadas pelo Professor da disciplinas e por um outro professor Licenciado em Ciências Agrícolas ou das disciplinas pedagógicas.

Bibliografia Básica (títulos; periódicos etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos. Volume 1	ORDONEZ, J.A.	1	Porto Alegre,	Artmed	2005	
Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Volume 2	ORDONEZ, J.A.	1	Porto Alegre,	Artmed	2005	
Tecnologia de alimentos.	EVANGELISTA, J.		São Paulo	Atheneu	2003	
Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos.	OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B. & SPOTO, M.H.F.		Barueri, SP	Ed. Manole	2006	

Bibliografia complementar (títulos; periódicos etc.)

Microbiologia de Alimentos	JAY, J.M.	6	Porto Alegre	Artmed	2005	
Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças	CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B.	1	Lavras	UFLA	2006	
Industrialização do pescado cultivado.	OETTERER, M.			Graíba: Editora Agropecuária	2002	
Manual para Inspeção da Qualidade do Leite.	TRONCO, M.V.	4	Santa Maria	Editora UFSM	2010	
Abastecimento e armazenamento de grãos.	PUZZI, D.		Instituto Campineiro Ensino Agrícola		2000	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos.	SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A. & SILVEIRA, N.F.A		São Paulo	Ed. Livreria Varela	1997	
Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações.	GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G.		São Paulo	Nobel	2008	

16 - FORRAGICULTURA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.403 - Forragicultura	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Nilson Nunes Morais Junior	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer a respeito das técnicas de manejo, cultivo e utilização de diferentes espécies forrageiras ligadas à alimentação de ruminantes e de outros herbívoros.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as principais famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras utilizadas na alimentação de ruminantes;• Identificar as técnicas de produção, colheita e utilização, além da importância do mercado de sementes de forrageiras no Brasil;• Identificar a importância sócio-econômica da utilização de plantas forrageiras em sistemas de produção de ruminantes;• Diferenciar as principais técnicas de formação, manejo, e condução de sistemas destinados à produção de forrageiras;• Enumerar itens fundamentais na avaliação do comportamento animal em pastejo;• Identificar os princípios fisiológicos e as principais técnicas associadas ao correto manejo das plantas forrageiras em pastagens;• Comparar as técnicas de produção e conservação de forrageiras para o período de escassez de forragem;• Avaliar os custos com a produção de diferentes recursos forrageiros;• Enumerar e utilizar alguns princípios ligados à fertilização de pastagens e de outras áreas destinadas à produção de forragem;• Identificar alguns princípios e técnicas utilizados na irrigação de áreas destinadas à produção de forragem.	
EMENTA	
Importância sócio-econômica do uso de forrageiras. Principais famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras. Tecnologia de sementes de forrageiras. Formação de áreas para a produção forrageira. Avaliação de comportamento animal em pastejo. Correção e adubação de áreas destinadas à produção de forragem. Manejo de pastagens. Produção, utilização e conservação de	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

forragens para a época da escassez. Cana-de-açúcar como recurso forrageiro para a época da escassez. Irrigação de pastagens. Avaliação financeira em sistemas de produção de forragem: pastagens, silagem, feno e cana-de-açúcar.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.349-Fertilidade do Solo; CGEI.350- Fisiologia Vegetal

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1) Importância sócio-econômica do uso de forrageiras;	3h
2) Principais famílias, gêneros e espécies de plantas forrageiras;	5h
3) Tecnologia de produção de sementes de forrageiras: - Importância econômica; - Campos de produção; - Colheita; - Tratamentos; - Valor cultural.	7h
4) Formação de áreas para a produção forrageira: - Escolha da área; - Preparo do solo; - Escolha da forrageira; - Plantio por mudas ou sementes; - Quantidade de material propagativo; - Formas de cultivo; - Manejo de formação; - Primeira utilização.	6h
5) Avaliação do comportamento animal em pastejo: - Horários de pastejo; - Locomoção; - Tempo de pastejo; - Aspectos importantes no rendimento do pastejo; - Eficiência de colheita.	6h
6) Correção e adubação de áreas destinadas à produção de forragem: - Noções básicas de fertilidade e de avaliação da análise de solo; - Métodos de recomendação de corretivos e fertilizantes para áreas de produção de forragem; - Análise financeira da adubação e correção; - Algumas exceções ligadas à correta recomendação de corretivos e fertilizantes;	6h
7) Manejo de Pastagens: - Conceitos e aspectos importantes; - Infra-estrutura de pastejo; - Sistemas de pastejo.	6h
8) Produção utilização e conservação de forragens para a época da escassez: - O problema da escassez forrageira; - Ensilagem; - Fenação; - Forrageiras de Inverno;	6h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Sobressemeadura.						
9) Cana-de-açúcar como recurso forrageiro para época de escassez: - Plantio; - Manejo da cana planta e soca; - Variedades de cana-de-açúcar utilizadas para a produção animal.	5h					
10) Irrigação de Pastagens: - Aspectos no dimensionamento e manejo de sistemas de baixa pressão em malhas; - Custos com a irrigação de pastagens.	5h					
11) Avaliação financeira de sistemas de produção forrageira: - Pastagens; - Cana-de-açúcar; - Silagem de milho, sorgo, capim e cana; - Feno.	5h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
- Estudos de casos e resolução de problemas; - Aulas Expositivas Interativas; - Aulas práticas na Fazenda Experimental (Setor de Bovinocultura e de Agrostologia); - Trabalhos Práticos; - Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula; - Debates. - Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. - Leitura de artigo científico.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
- Quadro Branco e Pincel; - Retroprojeto; - Projetor Multimídia; - Laboratório de Informática; - Livros, textos digitados, tabelas e transparências. - Infra-estrutura do setor de bovinocultura – Fazenda Experimental (Aulas práticas).						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS - Observação do desempenho individual por meio de avaliações e discussões para verificar se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas conforme as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS - Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP),					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Manejo de Pastagens	AGUIAR, A. P. A.	1 ^a	Guaíba	Agropecuária	1998	X
Manejo da fertilidade do solo sob Pastagem	AGUIAR, A. P. A.	1 ^a	Guaíba	Agropecuária	1998	X
Forages Volume I: An Introduction to Grassland Agriculture	BARNES, R.F.; MILLER, D.A.; NELSON, C.JERRY		Iowa - Iowa State	University Press	1995	
Plantas forrageiras: Gramíneas e Leguminosas	ALCÂNTARA, P.B., BUFARAH, G.		São Paulo	Nobel	1988.	

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Agronomy of Grassland Systems.	PEARSON, C.F.; ISON, R.L	1 ^a	Cambridge	Cambridge University Press	1997.	
Produção e utilização de cana-de-açúcar para bovinos leiteiros: novas demandas In: Simpósio internacional em bovinocultura de leite, 4., Anais.	SCHMIDT, P.; NUSSIO, L.G.	1 ^a	Lavras	UFLA	2004,	
Forrageiras: conceitos, formação e manejo.	MORAES, Y.J.B.		Rio Grande do Sul,	Agropecuária	1995	
Formação e manejo de pastagens	VILELA, H.		Viçosa	Aprenda Fácil	1998	
Forages Volume II: The Science of Grassland Agriculture	BARNES, R.F.; MILLER, D.A.; NELSON, C.JERRY		Iowa - Iowa State	University Press	1995	

17 - APICULTURA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEL.389 - Apicultura	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Asdrúbal Viana dos Santos	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas (2-2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer a vida das abelhas, sua colônia, seus produtos, métodos e técnicas de manejo, conhecendo como aplica-los corretamente, visando maximizar a produção.

Específicos:

- Conhecer a colônia das abelhas, sua casta e atividades desenvolvidas;
- Manusear corretamente as colméias, aplicando técnicas de manejo adequadas ao local do apiário;
- Identificar as técnicas de captura e multiplicação de enxames;
- Identificar os indivíduos que causam a destruição das colméias;
- Conhecer as flores apícolas e os alimentos utilizados pelas abelhas;
- Aplicar técnicas de produção de rainhas e geléia real;
- Conhecer os produtos apícolas, seu valor nutricional, técnicas de produção e métodos de comercialização.

EMENTA

Introdução, a colônia, classificação e biologia, a colméia seu manuseio, localização e instalação do apiário, manejo, defesa e doenças, botânica e polinização, alimentação e migração, criação de rainhas, produtos, comercialização.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.342- Entomologia Geral

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução a apicultura, definições, histórico, requisitos da criação.	01h
A Colônia das abelhas	03h
Classificação e Biologia apícola	02h
A colméia, a Indumentária e os Materiais apícolas	01h
Localização e instalação do apiário	01h
Captura de enxames	02h
Multiplicação de famílias	02h
Manejo de colméias	18h
A defesa das abelhas e seus inimigos	02h
Pragas e doenças das abelhas	02h
Melhoramento apícola	01h
Botânica apícola e polinização	03h
Apicultura migratória	02h
Alimentação das abelhas	02h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Criação e Introdução de rainhas	04h					
Os produtos das Abelhas: O mel Análise do mel	02h					
O própolis	02h					
O polem	02h					
A geléia real	02h					
O veneno e a cera	01h					
A colheita do mel	03h					
Conservação e subprodutos	01h					
Comercialização	01h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
<p>Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo; Slides, Projeções e DVD. Pesquisas e Atividades extra-classe. Aulas práticas. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigo científico.</p>						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor, projetor de slide e de multimídia e Apiário da escola.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos e avaliações práticas.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Nova Apicultura	Wiese, H.	2ª		Instituto Campineiro	2005	X
Apicultura : opção de renda para o produtor rural.	LEITE, J.E.M.		João Pessoa	EMEPA-PB	2005	
Abelhas e saúde.	BREYER, E. U.	6ª	Porto União	Uniporto	1991	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Novos fatores contribuindo para a longevidade humana, Geleia Real, Polem e Mel	Shi Bolun – traduzido por Silva, C. H. M.		Beijing China		1994
O livro do mel	Crane, E.		S. P.	Nobel	1983
Apicultura em marcha	Marques, A. N.		S. C.	Dehon	1989

18 - AQUICULTURA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.390 - Aquicultura	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Marcelo Gomes de Araújo	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Descrever as principais tecnologias utilizadas para a exploração zootécnica de organismos aquáticos, oferecendo subsídios para implantação de um empreendimento, de forma a aumentar a eficiência dos sistemas integrados de produção agropecuária.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a capacidade de análise crítica da realidade do cenário da aquicultura mundial, brasileira e regional.• Confrontar as diversas técnicas de produção aquícola otimizando cada condição a seus limites, metas e alternativas.• Promover a difusão da produção aquítica responsável, ou seja, em alicerce seguro, econômica, social e ambientalmente.• Implantar projetos de aquicultura• Capacitar o profissional para consultorias técnicas em aquicultura• Indicar os rumos para levantamento de dados e recursos necessários do técnico em aquicultura.	
EMENTA	
Modalidade de aquicultura continental, com ênfase no desenvolvimento sustentável e no ordenamento da atividade. Técnicas de elaboração e avaliação de projetos técnicos e econômicos. Sistemas de produção de peixes. Elaboração de propostas de manejo adequadas às características físicas e químicas da água e das espécies cultivadas. Inter-relações entre os parâmetros bióticos e abióticos nos sistemas aquaculturais. Monitoramento e manejo da qualidade da água na aquicultura.	
PRÉ-REQUISITOS	
Não há.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Introdução à Aquicultura, Teia Produtiva do Pescado, Pesquisa sobre a cadeia produtiva do pescado	04h
2. Sistemas de produção de peixes, Instalações em piscicultura - viveiros escavados, Tanque rede, estufa.	04h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

3. Espécies de peixes nacionais e importadas, potenciais para piscicultura	05h					
4. Anatomia e Fisiologia dos Peixes	05h					
5. Reprodução induzida dos peixes; produção de alevinos	07h					
6. Qualidade da água na produção de peixes; Fundamentos, métodos e aplicação das análises físico-química da água (amostragem, transparência, pH, demanda de oxigênio, turbidez, condutividade, temperatura, alcalinidade)	04h					
7. Calagem / Adubação de viveiros / Povoamento de viveiros de alevinos	05h					
8. Alimentação e Nutrição de Peixes	07h					
9. Doenças em peixes	05h					
10. Tecnologia de beneficiamento do pescado, Canais de comercialização	07h					
11. Carcinocultura	07h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas expositivas com auxílio de audiovisuais, Visitas técnicas em outras instituições de ensino e propriedades Pesquisas em biblioteca, análise crítica de textos, resolução de exercícios e estudos dirigidos Apresentação de fitas de vídeo Práticas de laboratório. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigos científicos						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	L T
Fundamentos da moderna aquíicultura	Heden Luiz Marques Moreira	-	Canoas	ULBRA	2001	x
Camarão-da malásia	Vera Lucia Lobão	-	Brasília	Embrapa	1997	x
Camarão da Malásia: cultivo	Vera Lucia Lobão	-	Brasília	Embrapa	1996	x
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	L T
Sistema de pesca recreativa	KUBITZA F.	2ª	Cuiabá	SEBRAE/ MT	1997	
Nutrição e alimentação dos peixes cultivados	KUBITZA F.	3ª	Jundiaí	USP	1999	
Tecnologia e planejamento na produção comercial	KUBITZA F.	1ª	Jundiaí	USP	2000	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Planejamento da produção de peixes	KUBITZA F. et.al.	3ª	Jundiaí	USP	1999	
Cultivo de peixes em tanques redes	ONO, EDUARDO AK FUMI; KUBITZA F.	2ª	Jundiaí	USP	1999	
Espécies nativas para piscicultura no Brasil	BERNADO BALDISSEROTTO E LEVY DE CARVALHO GOMES	-	Santa Maria	UFSM	2005	
Biologia da reprodução de peixes teleósteos: Teoria e Prática.	VAZZOLER, A. E A. M.	-	Maringá	EDUEM	2000	
Anatomia funcional e fisiologia dos peixes de água doce	PRISCILA VIEIRA ROSA LOGATO	-	Lavras	UFLA	2001	
Nutrição e alimentação de peixes de água doce	PRISCILA VIEIRA ROSA LOGATO	-	Lavras	UFLA	2000	
Principais enfermidades de peixes teropicais e respectivos controles	PAULO SERGIO CECCARELLI E RITA DE CÁSSIA G.A ROCHA	-	Lavras	UFLA	2001	
Sistema Intensivo e superintensivo na criação de peixes	OSMAR ÂNGELO CANTELMO	-	Lavras	UFLA	2000	
Tecnologia de pós- coleta em peixe	MARIA CRISTINA BRESSAN	-	Lavras	UFLA	2001	
Água e construção de viveiros na piscicultura	JOSÉ SÁVIO COLARES DE MELO	-	Lavras	UFLA	1998	
Reprodução artificial das principais espécies de peixes	WILLIBALDO BRÁS SALLUM E ANA TEREZA DE MENDONÇA VIVEIROS	-	Lavras	UFLA	2005	
Piscicultura ornamental	ALEXANDRE R. DA SILVA	-	Lavras	UFLA	2007	

19 - INGLÊS INSTRUMENTAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.391 - Inglês Instrumental	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professora: Mayelli Caldas de Castro	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: desenvolver habilidades de leitura e interpretação de textos em língua inglesa, propiciando ao aluno a aplicação de diferentes técnicas de leitura para ampliação da compreensão de textos de sua área acadêmica, com destaque para os recursos neles utilizados e à seleção de informações de acordo com o objetivo de leitura estabelecido.

Específicos:

- Ler e identificar o tópico principal de um texto.
- Interpretar a mensagem principal de um texto.
- Estabelecer os campos semânticos entre os itens lexicais no texto.
- Utilizar diferentes técnicas de leitura para ampliação do entendimento de um texto em língua inglesa.
- Identificar o significado de palavras utilizando-se do contexto.
- Listar os tempos verbais mais comuns.
- Listar os verbos modais e seus sentidos.
- Apontar os morfemas mais recorrentes.
- Identificar as categorias gramaticais.
- Identificar os conectivos mais comuns.

EMENTA

Estudos de textos técnicos visando à compreensão e domínio de vocabulário. Exploração de aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão. Desenvolvimento e ampliação de novas estratégias de leitura.

PRÉ-REQUISITO

Não há.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
A Construção do Significado Os problemas enfrentados pelo leitor instrumental	4h
Verbos I Formas verbais Tempos verbais	10h
Verbos II Tempos perfeitos	10h
Verbos Modais Características e usos dos verbos modais	4h
Referência Pronominal Divisão da referência pronominal	6h
Vocabulário: Processo de Formação de Palavras Prefixação Sufixação	6h
Conectivos: Organizando as Idéias As funções dos conectivos Algumas observações importantes	10h
Estratégias de leitura : skimming, skanning, prediction, key-words, typographic	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

marks, cognate and false cognate words						
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas; exercícios gramaticais, exercícios de tradução com aplicação dos tópicos desenvolvidos em aula a partir dos textos, e com apoio da língua materna.• Construção de glossário técnico da área.• Exercícios individuais, em duplas e em pequenos grupos.• Uso de trechos de filmes, de músicas e de textos de naturezas variadas em que se pode identificar e aplicar o conteúdo aprendido.• Leitura de revistas especializadas e de textos gerais de fontes diversas.• <i>Sites</i> e publicações em inglês relacionadas à área.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia, laboratório de informática.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do trabalho de sala de aula; aferição do grau de compreensão e de aplicação dos tópicos aprendidos, quanto ao reconhecimento e ao uso das estruturas gramaticais e do repertório vocabular; emprego das competências e habilidades concernentes à disciplina; observação individual dos alunos quanto à pontualidade e à qualidade dos trabalhos apresentados; observação individual e de grupo quanto à participação em aula e à interação com colegas e professor no que se refere à discussão e à resolução dos trabalhos propostos.				INSTRUMENTOS • Resolução de exercícios e elaboração de trabalhos individuais, em duplas, e em pequenos grupos; leitura e levantamento de vocabulário; organização de glossário técnico; provas escritas. • Quantidade e valor das avaliações: Serão aplicadas duas provas escritas. A primeira corresponderá a 40% do valor total da nota. A segunda corresponderá a 40% do valor total da nota. Durante o semestre serão recolhidos semanalmente exercícios variados, feitos individualmente ou em duplas/grupos, que corresponderão a 20% do valor total da nota.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
OXFORD ESCOLAR - Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês- Inglês/Português.	Oxford University Press,		Oxford:	Oxford University Press,	2008	
Inglês Instrumental - Estratégias De Leitura - Vol. 2	MUNHOZ, Rosangela	1	SP	Texto Novo	2001	
Gramática Prática da Língua Inglesa - o Inglês Descomplicado	TORRES, Nelson	10	SP	Saraiva	2007	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Essential Grammar in Use	MURPHY, Raymond		Cambridge	Cambridge University Press	1997	
Grammar in Use (Intermediate)	MURPHY, Raymond & ALTSMANN, Roan		Cambridge	Cambridge university Press	1997	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Estratégias de leitura para inglês instrumental	OLIVEIRA, Sara Regiane		BrasíliaDF	UNB	1994	
Inglês Instrumental. Estratégias De Leitura - Vol. 1	MUNHOZ, Rosangela	1	SP	Texto Novo	2000	

20 - AGRICULTURA ORGÂNICA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: Agricultura Orgânica	
Professor (Es): Maria Tereza Morais Henriques	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer as principais técnicas de produção envolvidas dentro de um sistema orgânico, buscando que essa atividade seja economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o movimento da agricultura no Brasil.• Conhecer o processo de conversão de uma propriedade para o sistema orgânico.• Entender o processo de certificação de uma propriedade orgânica.• Relacionar as principais práticas a serem adotadas visando o manejo fitossanitário no sistema orgânico de cultivo.• Conhecer as principais fontes de nutrientes utilizadas para adubação no sistema orgânico de cultivo.• Compreender a forma como é realizado o manejo do solo.• Analisar a situação da agricultura orgânica no estado do Espírito Santo e no Brasil nos dias atuais.• Conhecer o mercado para produtos orgânicos.	
EMENTA	
Conceitos , histórico, importância econômica da agricultura orgânica; conversão de uma propriedade; certificação de produtos orgânicos; manejo dos solo; qualidade da água; adubação orgânica; manejo fitossanitário; controle da vegetação espontânea, homeopatia; tratamentos culturais de olerícolas, flores, plantas medicinais, frutíferas, culturas anuais e café no sistema orgânico; produção animal; mercado de produtos orgânicos.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.368 - Agroecologia	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
- Definições para a agricultura orgânica.	2h
- Evolução da agricultura orgânica no Brasil.	2h
- Produção orgânica no Brasil.	2h
- Conversão e Certificação de uma propriedade orgânica.	5h
- Gênese, manejo, preparo e fertilização do solo.	4h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Adubação orgânica.	3h					
- Espécies e cultivares adaptados às condições agroecológicas locais.	2h					
- Propagação de plantas e formação de mudas.	2h					
- Bifertilizantes líquidos.	3h					
- Adubação verde aplicada à olericultura.	4h					
- Rotação, sucessão e consorciação de culturas.	2h					
- Cobertura morta.	2h					
- Manejo e controle de ervas.	2h					
- Água e irrigação em sistemas orgânicos.	2h					
- Manejo e controle alternativo de pragas e doenças.	5h					
- Homeopatia na produção orgânica.	4h					
- Áreas de produção e mercado de produtos orgânicos no Brasil e no Mundo.	2h					
- Tratos culturais em hortaliças, flores, frutíferas, culturas anuais e café no sistema orgânico.	8h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
<p>Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Semiários. Visita às propriedades orgânicas. Aulas demonstrativas. Aulas práticas com desenvolvimento de projetos.</p>						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
<p>Quadro branco, retroprojeto e projetor de multimídia. Área para desenvolvimento das atividades práticas.</p>						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
<p>CRITÉRIOS Observação do desempenho verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.</p>	<p>INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso. Relatórios de visitas técnicas. Seminários.</p>					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Agricultura Orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.	SOUZA, J. L		Vitória	INCAPER	2005	X
Manual de Horticultura Orgânica.	SOUZA, J.C.; RESENDE, P.		Viçosa	Aprenda Fácil.	2006	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Agricultura Orgânica: Uma estratégia para o desenvolvimento de sistemas agrícolas sustentáveis.	NEVES, M.C.P.; ALMEIDA, D.L.;De- POLLI,H.;GUERRA ,J.G.M.;RIBEIRO,R. L.D.			EMBRAP A	2004	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.	ALTIERI, M.A.		Guaíba	Agropecuária	2002	X
Homeopatia: bases e princípios.	CASALI, V.W.		Viçosa	UFV	2005	X
Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.	GLIESSMAN, S. R. Tradução Maria José Guazelli.		Porto Alegre	Universidade/ UFRGS	2000	
A reconstrução ecológica da agricultura.	KHATOUNIAN, C.A.		Botucatu	Agroecológica	2001	X
Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.	GLIESSMAN, S. R. Tradução Maria José Guazelli.		Porto Alegre	Universidade/ UFRGS	2000	

21 - MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.351 - Mecanização Agrícola	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Willian Heringer Filgueiras	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Oferecer condições tecnológicas para o estudante compreender os conceitos das principais operações mecanizadas, bem como proporcionar conhecimentos pertinentes às técnicas de plantio direto e convencional, agricultura de precisão e elaboração de projetos visando o dimensionamento de máquinas e implementos nas propriedades rurais.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as tecnologias e os com ceitols das operações mecânicas; • Conhecer as técnicas de plantio direto e convencional. • Introduzir o aluno ao estudo da agricultura de precisão. • Elaborar projetos de máquinas. • Elaborar projetos para implementos nas propriedades agrícolas. 	
EMENTA	
Introdução à mecanização agrícola, Tipos de tração e mecanismos de transmissão, Tratores e	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

implementos agrícolas, Acoplamento e regulagem do conjunto trator-implemento agrícola, Dimensionamento de tratores e implementos agrícolas, e estimativa de potência líquida efetiva, Relação solo-elemento de tração (mecânica do solo), Mecanização x meio ambiente, Operações de preparo periódico do solo e manejos culturais, Aplicação de defensivos agrícolas, Colheita e armazenamento, Agricultura de precisão, Legislação, normas de segurança e simbologias em máquinas agrícolas, Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.344 - Máquinas e Motores

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Introdução à mecanização agrícola: Histórico, classificação e desenvolvimento das máquinas agrícolas, introdução a teoria da tração, conceitos de força, torque, trabalho, energia e potência. Tipos de tração e mecanismos de transmissão: Teoria da tração, trações usadas na agricultura, trator como fonte de potência, desempenho do sistema rodado-solo, capacidade máxima de tração.	03
Tipos de tração e mecanismos de transmissão: Teoria da tração, trações usadas na agricultura, trator como fonte de potência, desempenho do sistema rodado-solo, capacidade máxima de tração.	03
Tratores e implementos agrícolas: Funções básicas, classificação, tipos, pontos de potência e meios de utilização, peças de constituição, capacidade operacional, interação solo-implemento-trator, física dos implementos, conservação de máquinas e implementos agrícolas, prática de direção em tratores.	03
Acoplamento e regulagem do conjunto trator-implemento agrícola: Lastragem do trator, ajuste de bitolas, seleção do implemento, correto acoplamento, regulagens e suas relações trator-solo-desempenho, transferência de peso por esforço tratório na barra de tração e engate de três ponto, prática de acoplamento e regulagem de implementos.	06
Dimensionamento de tratores e implementos agrícolas e estimativa de potência líquida efetiva: Análise operacional e estudo das operações, relação potência exigida e disponível, largura efetiva de trabalho, seleção de tratores, seleção de implementos, níveis de desempenho efetivo.	06
Relação solo-elemento de tração (mecânica do solo): Fatores físicos do solo, topografia, umidade, potência do trator, tipo de pneu, análises de métodos de percurso no campo, principais ensaios com máquinas agrícolas.	03
Mecanização x meio ambiental: Legislação ambiental, práticas conservacionistas, recursos hídricos, poluição ambiental, planejamento sustentável e ambientalmente correto e estudo de casos ambientais.	03
Operações de preparo periódico do solo e manejo de culturas: Noções de preparo convencional, cultivo mínimo e plantio direto, práticas de roçagem, aração, gradagem, plantio direto e convencional, escarificação e colheita.	03
Aplicação de defensivos agrícolas: Legislação de produtos fitossanitários, EPI, regulagem do pulverizador, prática de aplicação de produtos fitossanitários.	06



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Colheita e armazenamento: Estado de limpeza da cultura, ciclo da variedade, ponto de colheita, tipos de colhedoras, mecanismos de ação, capacidade de trabalho, umidade ideal de colheita, processos de limpeza de grãos, seleção e aquisição de sementeiras, formas corretas de transporte e armazenamento de grãos.	03					
Agricultura de precisão: Introdução, sistema de posicionamento e sensoriamento remoto, monitoramento da variabilidade espacial de atributos do solo, mapeamento da produtividade das culturas, sistema de aquisição e processamento de dados na agricultura de precisão, sistema de informação geográfica na agricultura de precisão, aplicação localizada de insumos, utilização de GPS na agricultura.	03					
Legislação, normas de segurança e simbologias em máquinas agrícolas: Código brasileiro de trânsito, recursos humanos, capacitação do operador, símbolos universais utilizados em máquinas agrícolas, normas e procedimentos corretos, estudo de casos pertinentes a acidentes com máquinas agrícolas.	03					
Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola: Análise econômica, recursos financeiros necessários, custos operacionais, viabilidade econômica e financeira, planejamento estratégico e tático, execução do projeto, confecção de projetos de aquisição de um conjunto motomecanizado de preparo de solo.	03					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Aula expositiva dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e material didático, complementadas com exemplos práticos;	Atividade prática; Seminários; Discussões em grupos; Visitas técnicas.					
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Prova objetiva; Prova dissertativa; Nota de seminários; Nota de relatórios de aulas prática; Nota de relatórios de visitas técnica.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Máquinas para a pecuária.	SILVEIRA, G. M.	1ª	SP	Nobel	1997	x
Maquinas agrícolas para o plantio	MIAHE, L.G	1ª	Campinas	Millenium	2012	9788576252603
Máquinas agrícolas	BALASTREIRE, L. A.		São Paulo	Monole	1990	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Colheita florestal	MACHADO, C.C.	2ª	Viçosa	UFV	2008	978-85-7269-335-6
Semeadoras para plantio direto	PORTELLA, J.A		Viçosa	Aprenda fácil	2001	85-88216-05-1
Tração animal na agricultura	BERETA, C.C.	5ª	São Paulo	Nobel	1988	8521304994
Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem.	PORTELLA, J. A.	5ª	Viçosa	Aprenda Fácil	2000	
Colheita de grãos mecanizada - implementos, manutenção e regulagem	PORTELLA, J.A		Viçosa	Aprenda fácil	2000	85-88216-75-2

22 - HIDRÁULICA AGRÍCOLA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.353 - Hidráulica Agrícola	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Robson Prucoli Posse	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Possibilitar ao aluno a compreensão dos conceitos relacionados à hidráulica agrícola, bem como dimensionar, projetar e manejar os diversos tipos de estruturas e instalações hidráulicas.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender os principais conceitos em hidrostática e hidrodinâmica;• Compreender o princípio de funcionamento e determinar a pressão nos diversos tipos de manômetros;• Dimensionar condutos forçados e livres (canais);• Dimensionar e manejar instalações de bombeamento;• Dimensionar barragens de terra de pequeno porte;• Compreender e executar os diversos métodos de medição de vazão;	
EMENTA	
Introdução. Hidrostática. Hidrodinâmica. Menometria. Escoamento em condutos forçados. Medição de vazão. Carneiro Hidráulico. Instalações de recalque. Condutos livres (canais). Barragens de terra de pequeno porte.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.435 - Física I ; CGEI.357 - Topografia	
CONTEÚDOS	
CARGA HORÁRIA	
Introdução Definição	01



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Importância e aplicação da Hidráulica agrícola	
Revisão de Hidrostática Massa específica, peso específico e densidade de um líquido; Pressão Lei de Pascal; Lei de Stevin;	04
Manometria Introdução Escalas Classificação dos manômetros Determinação da pressão em manômetros	03
Hidrodinâmica Classificação dos escoamentos Equação da continuidade Equação do movimento aplicada aos fluidos	02
Escoamento em condutos forçados Equação de Bernoulli aplicada aos fluidos reais Regimes de movimento Cálculo dos condutos forçados Perda de carga contínua Perda de carga localizada Perfil de um encanamento Condutos equivalentes Condutos em série Condutos em paralelo Dimensionamento 4.6 Características das tubulações utilizadas em sistemas de irrigação.	11
Medição de vazão Introdução Métodos de medição de vazão Método direto Método do vertedor Método do flutuador Medidor Venturi	08
Carneiro Hidráulico Introdução Partes componentes Funcionamento Cálculo da vazão Tamanho do carneiro hidráulico Cuidados na instalação Manutenção	02
Instalações de recalque Classificação das máquinas Classificação das máquinas hidráulicas	11



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Classificação das bombas hidráulicas Principais componentes de uma bomba hidráulica Altura manométrica Diâmetro de recalque Potência necessária ao funcionamento da bomba Curva característica da bomba Variação das curvas características (rotação e diâmetro do rotor) Associação de bombas (Série e Paralelo) Cavitação Altura máxima de sucção das bombas						
Conduto livres (canais) Conceito Elementos geométricos da seção do canal Classificação dos escoamentos Fórmula para cálculo da velocidade média (v) e da vazão (Q) Seções transversais usuais Canais de seção qualquer Canais de máxima vazão	08					
9. Barragens de terra de pequeno porte 9.1 Introdução 9.2 Projeto de barragens de terra de pequenas dimensões 9.2.1 Objetivos 9.2.2 Estudos de localização da barragem 9.2.3 Levantamento planialtimétrico da área escolhida 9.2.4 Projeto estrutural de uma barragem de terra de pequeno porte	10					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Práticas de campo.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, projetor de multimídia e práticas de campo						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS - Provas - Trabalhos - Relatórios - Listas de exercícios					
Bibliografia Básica (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Edição	Local	Editora	Ano	LT
Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica	PRUSKI, F.F.	2ª	Viçosa	UFV	2009	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Manual de Hidráulica.	AZEVEDO NETTO A.; FERNANDEZ M. F.; ARAUJO R.; ITO A. E.	8ª	São Paulo	Edgard Blucher	1998	85212 02776
Fundamentos de Engenharia Hidráulica	BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.L.P	3ª	Belo Horizonte	UFMG	2010	
Bibliografia Complementar (títulos , periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Hidrologia: ciência e aplicações	TUCCI, C. E. M	4ª	Porto Alegre	UFRGS	2007	
Manual de Medição de Vazão.	DELMÉE, G.J.	2ª	São Paulo	Edgard Blucher	2003	
Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Água Pluviais.	GRIBIN, J. E	3ª	São Paulo	Cengage Learning	2008	8522106355
Hidráulica Aplicada	BAPTISTA, M.; LARA, M.; CIRILO, J.A.; MASCARENHAS, F.C.B	2ª		ABRH	2011	85-88686-09-0
Bombas Hidráulicas	DENÍCULI W.	1ª	Viçosa	UFV	2001	-

23 - SOCIOLOGIA RURAL

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.356 - Sociologia Rural	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Rosinei Ronconi Vieira	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 30 horas (2-0)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer e refletir sobre os principais processos sociais direta ou indiretamente associados à agricultura.

Específicos:

- Definir sociologia relacionada ao meio rural;
- Compreender e analisar a formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira;
- Conhecer as perspectivas teóricas e metodológicas da agricultura brasileira;
- Conhecer os aspectos sócio-históricos do desenvolvimento agrícola brasileiro;
- Compreender as relações de produção e trabalho no campo;
- Entender os aspectos da organização social no meio rural;
- Conhecer os processos de transformação no espaço agrícola;
- Descrever o processo de evolução da família rural;
- Conhecer as relações estado e a questão fundiária;
- Entender os processos que envolvem a formação das classes sociais na agricultura
- Descrever as classes sociais básicas na agricultura

EMENTA

Introdução à sociologia, conceitos básicos de sociologia, a formação e o desenvolvimento da sociedade rural brasileira, perspectivas teóricas e metodológicas, aspectos sócio-históricos do desenvolvimento agrícola brasileiro, Relações de produção e trabalho no campo, organização social no meio rural, O estado e a questão fundiária.

PRÉ-REQUISITO

Não há.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Conceito, Importância, Objetivos	01h
Relações com outras áreas do conhecimento	01h
Origem e expansão da Sociedade Rural no Brasil	01h
Relações entre produção econômica e estrutura social	01h
O sistema de trabalho na agricultura brasileira	02h
A organização familiar tradicional e a estrutura agrária	02h
O universo cultural do Brasil Agrário	01h
A evolução da família rural: da reprodução à ruptura dos valores tradicionais	02h
A expansão da agricultura pós anos 30	02h
O processo de modernização da agropecuária	02h
Sistema de produção e transformação social	03h
As transformações no sistema de produção agrícolas	03h
As transformações na estrutura e organização dos mercados agrícolas	02h
As transformações na organização do processo de trabalho na agricultura	01h
As transformações na estrutura de classes e nas formas de representação social na agricultura	02h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

O processo de formação das classes sociais na agricultura	02h
Tipologia das classes sociais básicas na agricultura brasileira	02h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
<ul style="list-style-type: none"> - Aulas Expositivas Interativas e Projeções de DVD; - Pesquisas, Atividades extra-classe, Debate e Consultas bibliográficas, - Estudos orientados e leituras; - Elaboração e apresentação de atividades diversas; 	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojektor, projetor de slide e de multimídia, Biblioteca, livros textos.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos e avaliações de grupo, avaliação de atividade prática.
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)	
Título/Periódico	Autor
Ed.	Local
Editora	Ano
LT	
O Futuro das Regiões Rurais	Ricardo Abramovay
2ª	Porto Alegre
UFRGS	2009
Agricultura familiar e industrialização.	Schneider, S.
1ª	RS
UFRGS	1999
Território e história no Brasil.	MORAES, A. C. R.
3ª	São Paulo
Annablume	2005
85741 95472	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)	
Título/Periódico	Autor
Ed.	Local
Editora	Ano
ISBN	
Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos.	FROEHLICH, J. M. DIESEL, V (orgs).
Ijuí	UNIJUÍ
2006	
O novo rural brasileiro	SILVA, J. G.
2ª	Campinas
FECAMP	2002
85862152 1x	
Reforma Agrária: Subversão Compartilhada	CHAVES, C.M.
Oficina de textos	2006
85899093 36	
Uma história da vida rural no Brasil	PRIORI, M.; VENÂNCIO, R
Rio de Janeiro	Ediouro
2006	85000183 21
Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar	MALUF, R.; CARNEIRO, M. J.
1ª	Rio de Janeiro
Mauad	2003
85747811 34	

24 - PROPAGAÇÃO DE PLANTAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas
Unidade Curricular: CGEI 358 - Propagação de Plantas
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida
Professor: Carolina Maria Palácios de Souza
Período Letivo: Optativa
Carga Horária: 45 horas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Gerais: Conhecer os principais métodos de propagação de plantas. Conhecer os principais insumos e estruturas utilizadas na propagação de plantas. Elaborar revisões e projetos técnico-científicos. Planejar e executar experimentos técnico-científicos.

Específicos:

- Compreender, selecionar e aplicar métodos e técnicas adequadas e racionais de propagação, poda e condução de plantas;
- Compreender e aplicar os princípios fisiológicos relacionados com o comportamento propagativo das plantas;
- Permitir a aplicação de conceitos e princípios relacionados com a implantação e manejo de projetos de produção vegetal (formação de mudas e outros).

EMENTA

Aspectos Gerais da Propagação de Plantas. Infra-estrutura para Propagação de Plantas. Substratos. Reguladores de Crescimento. Formas de Propagação de Plantas. Propagação de Espécies Vegetais.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.350-Fisiologia Vegetal

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. -Introdução; Biologia da Propagação de Plantas; Fatores Ambientais da Propagação de plantas.	05h
2. -Infra-estrutura para Propagação de Plantas. Infra-estrutura para Propagação de Plantas.	05h
3. -Substratos. Características dos Principais substratos utilizados na Propagação de Plantas.	05h
4. -Reguladores de Crescimento. Auxinas, citocininas, giberelinas, ácido abscísico.	05h
5. -Formas de Propagação de Plantas. Propagação por sementes; Propagação Vegetativa por estaquia; Propagação Vegetativa por Enxertia; Propagação Vegetativa por Mergulhia;	05h
6. -Propagação Vegetativa por Estruturas Especializadas; Micropropagação.	05h
7. -Propagação de Espécies Vegetais. -Propagação de Espécies Frutíferas; Propagação de espécies Ornamentais; Propagação de Espécies Florestais; Propagação de Espécies Olerícolas.	05h
8. -Propagação Vegetativa por Estruturas Especializadas; Micropropagação.	05h
9. -Propagação de Espécies Vegetais. -Propagação de Espécies Frutíferas; Propagação de espécies Ornamentais; Propagação de Espécies Florestais; Propagação de Espécies Olerícolas.	05h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Aulas Expositivas Interativas.
Aulas Práticas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeto e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.			INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.			
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Volume 02	TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A.		Brasília	EMBRAP A	2009	85- 7383- 48-4
Propagação de Plantas Frutíferas.	FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C.		Brasília	Embrapa	2005.	X
Propagação de plantas ornamentais.	BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C	1ª	Viçosa	UFV	2007	978857 269309 7
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Produção Comercial de Plantas Ornamentais	KAMPF, A.;	2ª.		Agrolivros.	2005	859893 402-X.
Propagação de Plantas Frutíferas.	PASQUAL, M.; CHALFUN, N.N.J.; RAMOS, J.D.; VALE, M.R.; SILVA, C.R.R.		Lavras	UFPA/ FAEPE	2001	
Substratos para plantas: A base da produção vegetal em recipientes.	KÄMPF, A.N.; FERMINO, M.H.		Porto Alegre	Gênese	2000	858757 8030
Segredos da propagação de plantas	HILL, L.	1ª	São Paulo	Nobel	1996	852130 885X
Propagação Vegetativa de Espécies Florestais.	PAIVA, H. N.; GOMES, J. M.	1ª	Viçosa	UFV	2001	857269 1049
Plant Propagation: Principles and practices	HARTMANN, H.T.; KESTER, D.; DAVIES JR., F.; GENEVE, R.L.	6ª	New York	Englewood Clippings	2002	978013 206103 2

25 - MANEJO DE PLANTAS INVASORAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Unidade Curricular: CGEL.362 - Manejo de Plantas Invasoras	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: André Assis Pires	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas
OBJETIVOS	
Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer os métodos de disseminação das plantas invasoras, seus prejuízos às culturas assim como seu controle e os herbicidas mais importantes.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar as principais características das plantas daninhas;• Conhecer os requisitos básicos para identificação de plantas daninhas;• Identificar as principais plantas daninhas da região;• Reconhecer a disseminação das plantas daninhas, bem como os prejuízos causados às culturas;• Identificar a classificação ecológica das plantas daninhas;• Identificar as causas de resistência de plantas daninhas a herbicidas;• Conhecer os tipos de resistência e mecanismos que a conferem; assim como a ocorrência da evolução da resistência e os fatores que a favorecem;• Identificar os herbicidas, desfolhantes, dessecantes e fitoreguladores, sua classificação e uso.• Identificar os equipamentos para pulverização, assim como seu correto manuseio.	
EMENTA	
Importância, histórico, características, prejuízos, disseminação e identificação de plantas daninhas. Bancos de sementes no solo. Classificação ecológica. Manejo cultural, biológico, mecânico, físico e químico. Receituário agrônomo. Tecnologia de aplicação de herbicidas.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEL.340-Bioquímica; CGEL.350 - Fisiologia Vegetal.	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Definição, Histórico e características das plantas daninhas	02h
Identificação de plantas daninhas	05h
Prejuízos causados às culturas	02h
Disseminação e manejo	02h
Classificação ecológica	02h
Resistência a herbicidas, tipos e mecanismos	07h
Evolução da resistência	02h
Fatores que favorecem a resistência	03h
Herbicidas, classificação e uso	08h
Comportamento dos herbicidas na planta e no solo	02h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Desfolhantes, dessecantes e fitoreguladores							04h
Aspectos toxicológicos dos herbicidas							02h
Equipamentos para pulverização							04h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM							
Aulas Expositivas Interativas; Práticas de Campo e de laboratório; Slides, Projeções e DVD; Pesquisas; Atividades extra-classe.							
RECURSOS METODOLÓGICOS							
Quadro branco, retroprojetor, projetor de slide e de multimídia, laboratórios, campo de produção da escola.							
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM							
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.					INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos de campo e avaliações práticas.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Ciência de plantas infestantes.	DEUBER R.	1ª	Campinas	FUNEP	1997		
Manual de Identificação e controle de plantas daninhas	LORENZI, H.	6ª	São Paulo	Instituto Platarum	2008	9788586714221	
Plantas Daninhas do Brasil	LORENZI, H.	4ª	São Paulo	Instituto Plantarum	2008	8586714097	
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)							
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT	
Ciência das Plantas Infestantes: Fundamentos	DEUBER, R.	1ª	Jaboticabal	FUNEP	1997		
Guia de Herbicidas.	RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S.	6ª		Editores Independente	2011	9788590532125	
Manejo de Plantas Daninhas em Lavouras de Café	RONCHI, C.P.; SILVA, A.A.; FERREIRA, L.R.	1ª		Editores Independente	2011		
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	OLIVEIRA JR. R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H.		Maringá	Omnipax Editora	2011	978856461905.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Tecnologia de aplicação de herbicidas. Teoria e Prática	THEISEN, G. & RUEDELL, J.	1ª	Cruz Alta	FUNDACEP	2004	
---------------------------------------------------------	---------------------------	----	-----------	----------	------	--

26 - FITOPATOLOGIA II

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.363 - Fitopatologia II	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Jadier de Oliveira Cunha junior	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas
OBJETIVOS	
Geral: Proporcionar ao aluno informações acerca da identificação, quantificação, avaliação, métodos e princípios de controle das doenças das principais culturas agrícolas.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer, caracterizar e classificar os diferentes tipos de doenças em culturas agrícolas, identificar e estabelecer os princípios e métodos mais adequados do controle de doenças e reconhecer as possibilidades das técnicas de cultivo <i>in vitro</i> e da biologia molecular como auxiliares no controle dos fitopatógenos.	
EMENTA	
Procariotos fitopatogênicos. Vírus E Agentes Subvirais. Nematodes Fitopatogenicos. Protozoários Fitopatogenicos E Outros Agentes Causais. Epidemiologia E Manejo Integrado De Doenças Em Culturas Anuais, Olerícolas, Frutíferas, Florestais E Ornamentais. Receituário Agronomico. Tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários para o controle de doenças de plantas.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.523 - Fitopatologia I	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Epidemiologia 1.1. Conceito 1.2. Ecossistemas, Agrossistemas e Patossistemas 1.3. Curva do progresso de doenças 1.4. sistema e modelos de previsão de doenças 1.5. Avaliação de doenças e perdas	5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
 INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
 CAMPUS ITAPINA
 Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
 Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

2. Controle e manejo de doenças 2.1. Evasão 2.2. Exclusão 2.3. Erradicação 2.4. Proteção 2.5. Imunização 2.6. Manejo integrado 2.7. Controle cultural 2.8. Controle físico 2.9. Controle químico 2.10. Controle biológico	15
3. Grupo de doenças de plantas 3.1. Podridão de órgãos de reserva 3.2. Damping-off 3.3. Podridão de raízes e colo 3.4. Manchas foliares 3.5. Míldios e oídios 3.6. ferrugens 3.7. Carvões 3.8. Galhas fúngicas e bacterianas 3.9. Vírus	15
4. Sintomas, etiologia e manejo fitossanitários das doenças das principais culturas 4.1. Doenças de espécies olerícolas 4.2. Doenças de culturas anuais 4.3. Doenças de espécies perenes 4.4. Doenças de espécies ornamentais	15
5. Cultura de tecidos em fitopatologia 5.1. Tipos de cultuas de tecidos 5.2. Micropropagação 5.3. Aplicação no melhoramento de plantas 5.4. Crescimento de vírus e fungos em culturas de tecidos	5
6. Biologia molecular e genética na fitopatologia 6.1. Técnicas de biologia molecular 6.2. Engenharia genética no controle de doenças de plantas	5
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia. Microscopia ótica	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.
Título/Periódico	Autor
Ed.	Local
Editora	Ano
LT	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Manual de Fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas.	KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. A. E	4 ^a	São Paulo	Agronômi ca Ceres Ltda	2005	8531800439
Bactérias Fitopatogênicas: Edição Atualizada e ampliada.	ROMEIRO, R. S.	2 ^a	Viçosa	UFV	2005	857269210X
Introdução à Virologia Vegetal	ZERBINI Jr., F.M.; CARVALHO, G.M.; ZAMBOLIM, E.M.	1 ^a	Viçosa	UFV	2002	8572691138

Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Introdução à Nematologia Caderno Didático 58	FREITAS, L. G., OLIVEIRA, R. D'ARC DE L., FERRAZ, S.	1 ^a	Viçosa	UFV	1999	85726908 40
Pragas e Doenças do Jardim: Identificação e Controle	PAIVA, H. N. DE, GONÇALVES, W.	1 ^a	Viçosa	Aprenda Fácil	2005	
Fungicidas no Controle e Manejo de Doenças de Plantas	SOUZA, P. E. DE, DUTRA, M. R.	1 ^a	Lavras	UFLA	2003	
Introdução à Nematologia Caderno Didático 58	FREITAS, L. G., OLIVEIRA, R. D'ARC DE L., FERRAZ, S.	1 ^a	Viçosa	UFV	1999	85726908 40
Doenças do Tomateiro	LOPES, C.A.; ÁVILA, A.C.		Brasília	Editora Embrapa	2009	85-86413- 05-4

27 - PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.508 - Plantas Medicinais e Aromáticas	
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Marinaldo Francisco Zanetti	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 45 horas (1- 2)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

OBJETIVOS

Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de reconhecer os métodos de cultivo das plantas medicinais, seus benefícios na medicina alternativa, sua manipulação e uso terapêutico.

Específicos:

- Identificar as diferenças entre alopatia, fitoterapia e homeopatia;
- Reconhecer o histórico das plantas medicinais, bem como os cuidados diferenciados com seu uso adequado;
- Identificar princípios ativos e formulas farmacêuticas mais usadas em fitoterapia;
- Reconhecer seu cultivo e técnicas orgânicas relacionadas ao controle de pragas e doenças;
- Identificar conhecimentos relacionados a secagem, armazenamento e comercialização de plantas medicinais;
- Conhecer os requisitos básicos para identificação de plantas medicinais.

EMENTA

Importância econômica e social. Histórico da fitoterapia e do uso de plantas medicinais. Compostos com atividades terapêuticas e aromáticas. Identificação das principais espécies silvestres e domésticas. Cultivo e beneficiamento das principais espécies. Extrativismo.

PRÉ-REQUISITO

CGEI.340 - Bioquímica e CGEI.349 - Fertilidade do Solo.

CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
Importância das plantas medicinais	02h
Histórico e cuidados no uso de plantas medicinais	03h
Identificação de plantas medicinais	04h
Farmacologia de plantas medicinais	04h
Manipulação de fitoterápicos	02h
Confecção de herbário medicinal	04h
Cultivo de plantas medicinais	12h
Pragas e doenças das plantas medicinais	02h
Beneficiamento de plantas medicinais	08h
Secagem	02h
Armazenamento	01h
Comercialização	01h

ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM

Aulas Expositivas Interativas;
Práticas de Campo e de laboratório;
Slides, Projeções e DVD;
Pesquisas e Atividades extra-classe.

RECURSOS METODOLÓGICOS

Quadro branco, retroprojetor, projetor de slide e de multimídia e horta medicinal da escola.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

CRITÉRIOS

INSTRUMENTOS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	Provas, listas de exercícios, trabalhos de campo e avaliações práticas.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Plantas Medicinais	Martins, E. R. e outros		M. G.	U.F.V.	2000	
Cultivo orgânico de plantas Medicinais	SARTÓRIO, M.L TRINDADE, C.; RESENDE, P. MACHADO, J.R.	1ª		Aprenda Fácil	2000	85882 16639
Plantas Aromáticas e Medicinais	Hertwig, I. F. V.		S. P.	Ícone	1986	
Fitoterapia: bases científicas e tecnológicas.	LEITE, J.P.V.	1ª		Atheneu	2008	97885 73792 379
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Introdução à Etnobotânica	ALBUQUERQUE, U.P.	2ª	Rio de Janeiro	Interciência	2005	
Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários.	CASTRO, H.G.; FERREIRA, F.A.; SILVA, D.J.H.; MOSQUIM, P.R.		P.R.	Independente	2004	
Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas..	LORENZI, H.; MATOS, F.J.A	2ª		Plantarum	2008	978858671 4283
Plantas medicinais: do cultivo à terapêutica	CORRÊA, A. D.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; QUINTAS, L. E.	8ª		Vozes	2011	
Fitoterapia: conceitos clínicos.	FERRO, D.	1ª		Atheneu	2006	857379824 6

28 - BOVINOCULTURA LEITEIRA

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas
Unidade Curricular: CGEI.396 - Bovinocultura Leiteira
Coordenador(es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida
Professor : Nilson Nunes Moraes Junior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 horas.
OBJETIVOS	
 Gerais: <ul style="list-style-type: none">• Habilitar o estudante ao planejamento, execução e administração de sistemas com a produção de bovinos leiteiros;• Estimular o senso crítico do estudante para as vantagens e desvantagens presentes em cada uma das opções de sistemas de produção do leite;• Capacitar o estudante a solucionar problemas relacionados aos diferentes sistemas produtivos por meio da organização das informações e o melhor aproveitamento dos recursos existentes;• Compreensão correta do termo tecnologia voltada à bovinocultura de leite, essencial ao planejamento e evolução adequada dos sistemas.	
 Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Entender o conceito de raça especializada para a produção de leite;• Determinar o potencial de cada uma das opções genéticas e de seus cruzamentos na bovinocultura leiteira;• Aprender a avaliar a rentabilidade e a viabilidade financeira em cada perfil de sistema proposto;• Nortear os estudantes quanto à inserção de técnicas voltadas ao perfil de cada situação imposta;• Enumerar e compreender os diferentes agentes ligados ao resultado técnico e financeiro em diferentes sistemas de produção de leite bovino;• Preparo do estudante para a busca e a utilização de informações técnicas experimentadas na resolução de problemas específicos a cada perfil de situação proposta;• Enumerar os conceitos ligados à obtenção de um leite de qualidade;• Aprender a avaliar tecnicamente diferentes opções de sistemas de produção de leite.	
EMENTA	
Caracterização histórica, estatísticas e importância da bovinocultura leiteira no Brasil e no mundo. Sistemas de Produção de Leite. Ezoognózia e caracterização de bovinos para o tipo leiteiro. Opções genéticas para a bovinocultura leiteira. Manejo do nascimento à lactação. Fatores relacionados à eficiência na produção de leite. Indicadores de Eficiência técnica na produção de leite. Alimentação e Nutrição de Bovinos leiteiros. Sanidade. Reprodução. Sistema mamário. Qualidade do Leite. Construções e Instalações para bovinos leiteiros. Gerenciamento financeiro da atividade leiteira. Noções de cadeia produtiva e de comercialização de leite e derivados.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.361 - Alimentação e Nutrição Animal	
CONTEÚDOS	
	CARGA HORÁRIA
1) Caracterização histórica, estatísticas e Importância da Bovinocultura leiteira no Brasil e no mundo.	03h
2) Sistemas de produção de leite: <ul style="list-style-type: none">- Conceito;- Fatores que determinam a escolha de um sistema;	04h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

<ul style="list-style-type: none">- Produção a pasto;- Produção em semi-confinamento;- Produção em confinamento:<ul style="list-style-type: none">- Sistema Free-Stall;- Sistema Tay-Stall	
3) Ezoognósia e caracterização de bovinos para tipo leiteiro: <ul style="list-style-type: none">- Importância;- Conceitos de tipo leiteiro;- Sistema de classificação linear (Associações de Criadores de Gado Holandês e Jersey);- Avaliação exterior de animais e escolha de animais para tipo leiteiro;	05h
4) Opções genéticas para a bovinocultura leiteira: <ul style="list-style-type: none">- Raças de bovinos leiteiros;<ul style="list-style-type: none">- Características gerais e de produção;- Vantagens do uso em sistemas de produção;- Cruzamentos e formação de raças sintéticas;	04h
5) Manejo do nascimento à desmama: <ul style="list-style-type: none">- Pré-parto;- Parto;- Cuidados com o bezerro do nascimento ao desmame;- Manejo do nascimento ao desmame;- Manejo do desmame ao primeiro parto;- Manejo de vacas em lactação;- Manejo de vacas secas.	09h
6) Fatores relacionados à eficiência na produção de leite: <ul style="list-style-type: none">- Nutrição;- Sanidade;- Ambiente;- Genética.	02h
7) Indicadores de Eficiência técnica em sistemas de produção de leite: <ul style="list-style-type: none">- Importância da avaliação;- Diferentes indicadores de produtividade, suas vantagens e desvantagens;<ul style="list-style-type: none">- Como calcular;- Padrões de avaliação.	02h
8) Alimentação e nutrição de bovinos leiteiros: <ul style="list-style-type: none">- Alimentos e nutrientes;- Unidades básicas utilizadas na composição de alimentos e nas exigências nutricionais de bovinos leiteiros;- Bases para o cálculo de rações:<ul style="list-style-type: none">- Método do Quadrado de Pearson;- Método das Equações algébricas;- Método da Tentativa e erro:<ul style="list-style-type: none">- Utilização do método de tentativa e erro na formulação de dietas totais para bovinos leiteiros.	08h
9) Manejo sanitário de bovinos leiteiros:	05h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

<ul style="list-style-type: none">- Ecto e endoparasitas em bovinos leiteiros:<ul style="list-style-type: none">- Ciclo de vida;- Forma de ação;- Prevenção e controle;- Principais doenças:<ul style="list-style-type: none">- Prevenção e controle;- Manejo sanitário estratégico;- Calendário sanitário.	
10) Manejo reprodutivo: <ul style="list-style-type: none">- Ciclo estral;- Cobertura, Gestação e Parto;- Índices de eficiência reprodutiva;- Inseminação artificial:<ul style="list-style-type: none">- IATF;- Escolha de reprodutores:<ul style="list-style-type: none">- Avaliação de touros para monta natural;- Avaliação de catálogo de touros;- Quadros de controle reprodutivo.	04h
11) Sistema mamário	02h
12) Qualidade do leite e infra-estrutura: <ul style="list-style-type: none">- Testes laboratoriais;- Avaliações;- Programas de qualidade do leite	02h
13) Construções e instalações para bovinos de leite: <ul style="list-style-type: none">- Sistemas de confinamento;- Sistemas de pastejo:<ul style="list-style-type: none">- Áreas de descanso;- Bebedouros;- Cochos de volumosos;- Cochos de sal;- Área de sombra.- Sala de Espera (Pré-ordenha);- Sala de ordenha;- Curral de manejo;- Detalhes construtivos.	04h
14) Gerenciamento financeiro da atividade leiteira: <ul style="list-style-type: none">- Inventário rural e Levantamento patrimonial;- Avaliação de custos;- Avaliação da viabilidade financeira de projetos.	04h
15) Noções de cadeia produtiva e de comercialização do leite e derivados: <ul style="list-style-type: none">- Índices de preços;- Valorização do leite por qualidade;- Instrução Normativa 51.	02h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

<ul style="list-style-type: none">- Estudos de casos e resolução de problemas;- Tempestade de idéias;- Aulas Expositivas Interativas;- Aulas práticas na Fazenda Experimental;- Trabalhos Práticos;- Aplicação de Listas de Exercícios em Sala de Aula;- Debates.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
<ul style="list-style-type: none">- Quadro Branco e Pincel;- Retroprojeto;- Projetor Multimídia;- Laboratório de Informática;- Livros, textos digitados, tabelas e transparências.- Infra-estrutura do setor de bovinocultura – Fazenda Experimental (Aulas práticas).						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS - Observação do desempenho individual por meio de avaliações e discussões para verificar se o aluno identificou e assimilou as atividades solicitadas conforme as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS - Provas escritas e orais; - Resolução de Estudos de caso; - Trabalhos Individuais (TIP), - Trabalhos em Grupo Programados (TGP),		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Manual da Produção Leiteira	KRUG, E. E. B. K.; KODAMA, H. K. K.; SCHLICHTING, H. A.; et al	2 ^a	Porto Alegre - RS	CCGL - LTDA	1993	X
Produção de Bovinos Leiteiros	NEIVA, R. S.	1 ^a	Lavras - MG	UFLA	1998	
Casco em bovinos: identifique as lesões, as novas técnicas de tratamento e os principais métodos de controle	DIAS, R.O.S. e MARQUES Jr. A.P.	1 ^a	São Paulo	Lemos Editorial	2000	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
O agribusiness do leite no Brasil	JANK, M. S., FARINA, E.Q., GALAN, V. B.	1 ^a	São Paulo	Milkbizz	1999	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Workshop sobre produção e qualidade do leite.	JOBIM, C.C.; SANTOS, G.T., MÜLLER, E.E., et al	1ª	Maringá	Geraldo Tadeu dos Santos e Clóves Cabreira Jobim	2000	
Nutrição e manejo de bovinos leiteiros	LUCCI, C.S.	1ª	São Paulo	Manole Ltda	1997	
Nutrient requirements of dairy cattle - NRC	NRC	6ª	Washington	National Academy Press	2001	
Agronegócio leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável	VILELA, D; BRESSAN, M.; GOMES, S. T.; et al	1ª	Juiz de Fora	Embrapa – Gado de Leite	2002	

29 - MANEJO DE IRRIGAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
UNIDADE CURRICULAR: CGEI.397 - Manejo de irrigação	
COORDENADOR(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
PROFESSOR : Robson Prucoli Posse	
PERÍODO LETIVO: Optativa	CARGA HORÁRIA: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Capacitar técnicos e profissionais quanto aos conhecimentos básicos gerais, as bases técnicas, os meios didáticos para disseminação de conhecimento, bem como os instrumentos legais para o manejo da irrigação.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Fornecer aos alunos os conhecimentos sobre os processos envolvidos na irrigação das culturas agrícolas de interesse econômico, de modo a permitir-lhes a operação e planejamento de uma agricultura irrigada sustentável.• Mostrar, de modo simples e direto como as informações do solo, planta, clima e sistema de irrigação podem ser úteis ao manejo de irrigação.	
EMENTA	
Histórico da irrigação, A Importância da irrigação, Planejamento agrícola, Fontes e armazenamento de água para irrigação, Necessidades e manejo da água para as culturas, Avaliação de sistemas de irrigação, Fertirrigação, Utilização de software para o gerenciamento da irrigação.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.522- Irrigação e Drenagem	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
1. Histórico da irrigação	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

2. A Importância da irrigação 2.1. No mundo 2.2. No Brasil	1
3. Planejamento agrícola 3.1. Custos da agricultura irrigada 3.2. Custo da irrigação	4
4. Fontes e armazenamento de água para irrigação 4.1. Fontes 4.2. Armazenamento 4.3. Qualidade da água	4
5. Necessidades e manejo da água para as culturas 5.1. Evapotranspiração de referência 5.2. Evapotranspiração de cultivo 5.3. Capacidade de água disponível 5.4. Balanço de água no solo 5.5. Manejo da irrigação via atmosfera 5.6. Manejo da irrigação via solo 5.7. Manejo conjugado da irrigação 5.8. Manejo da irrigação via planta	12
6. Avaliação de sistemas de irrigação 6.1. Irrigação por sulco 6.2. Irrigação por inundação 6.3. Irrigação por aspersão convencional 6.4. Irrigação por pivô central 6.5. Irrigação por gotejamento 6.6. Irrigação por microaspersão	12
7. Fertirrigação 7.1. Principais equipamentos de aplicação 7.2. cuidados a serem tomados 7.3. Tabela de compatibilização de produtos químicos 7.4. Cálculo da fertirrigação	6
8. Utilização de software para o gerenciamento da irrigação	5
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM	
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.	
RECURSOS METODOLÓGICOS	
Quadro branco, retroprojektor e projetor de multimídia.	
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Manual de irrigação	BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C.	8	Viçosa	Viçosa: Ed. UFV.	2006	xx
Irrigação: princípios e métodos	MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI	1	Viçosa	Viçosa: Ed. UFV.	2006	
Efeito da água no rendimento das culturas. Título original: Yield response to water (Irrigation and Drainage Paper, Estudos FAO 33).	DOORENBOS, J.; KASSAN, A. H.		Campina Grande	Universidade Federal da Paraíba	2000	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Engenharia de irrigação – Hidráulica dos sistemas pressurizados - Aspersão e gotejamento.	GOMES, H.P.	3	Campina Grande	Universidade Federal da Paraíba	1999	
Irrigação localizada. Estudos FAO 36; tradução de H.R. Gheyi, J.F. de Medeiros, F.A.V. Damasceno.; L.G.A.SILVA Jr	VERMEIREN, L.; JOBILING, G.A.		Campina Grande	Universidade Federal da Paraíba	1980	
Necessidade hídricas das culturas. Estudos FAO 24; tradução de H.R. Gheyi, J.F. Metri, J. E. C.; Damasceno.; L.G.A.SILVA Jr	DOORENBOS, J.; PRUIT, W.O	1	Campina Grande	Universidade Federal da Paraíba	1997	
Qualidade da água agricultura. Tradução de Gheyi, H.R.; de Medeiros, J.F.; Damasceno, F.A.V.; (Estudos FAO 29, 1985).	AYERS, R.S.; WESTCOT, D.W. A		Campina Grande	Universidade Federal da Paraíba	1999	
Quimigação - Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação.	COSTA, E.F.; VIEIRA, R.F.; VIANA, P.A.		Sete Lagoas	EMBRAPA	1994	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CURSO: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
UNIDADE CURRICULAR: CGEI.530 - Metodologia do Ensino Superior	
COORDENADOR(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
PROFESSOR: Rosinei Ronconi Vieiras	
PERÍODO LETIVO: Optativa	CARGA HORÁRIA: 45 horas (3-0)
OBJETIVOS	
Geral: Ao final do curso os alunos deverão ser capazes de conhecer o processo educacional no Ensino Superior e sua importância no contexto social, considerando o significado e o valor da metodologia no fazer docente do Ensino Superior.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Definir a educação e os processos de ensino e de aprendizagem no contexto atual do ensino superior;• Compreender e analisar as competências do professor universitário; Analisar criticamente o processo de planejamento e de avaliação;• Elaborar instrumentos de avaliação da aprendizagem; Analisar o potencial pedagógico dos recursos tecnológicos;• Saber aplicar corretamente os recursos didáticos no ensino-aprendizagem; analisar criticamente a universidade e suas funções, considerando a necessidade de reformulações para atingir suas finalidades; fornecer subsídios com relação a pressupostos teórico-práticos em metodologia do ensino superior, que possibilite a construção de uma ação docente de qualidade; oportunizar a reflexão continuada de professores sobre seus estudos, pensamentos e prática.• Sistematizar temáticas relacionadas à docência na educação superior.	
EMENTA	
Aprendizagem, A universidade Brasileira, Tendências e paradigmas, Processo pedagógico, Planejamento acadêmico, Pesquisa bibliográfica, Educação e sociedade, Métodos de ensino-aprendizagem, Recursos didáticos, Avaliação, interdisciplinaridade.	
PRÉ-REQUISITO	
Não há	
CONTEÚDOS	CARGA HORÁRIA
- O cérebro e a aprendizagem	03h
- Universidade Brasileira e Reforma	03h
- Tendências pedagógicas e paradigmas norteadores	03h
- Processo pedagógico: ensino-aprendizagem	04h
- Planejamento Acadêmico	02h
- Metodologia de Pesquisa Bibliográfica	03h
- Educação na Sociedade de Informação	03h
- Métodos de ensino Aprendizagem	06h
- Recursos tecnológicos e didáticos	09h
- A didática no ensino superior	03h
- Avaliação	03h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- Inovação e interdisciplinariedade no Ensino Superior						03h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
- Aulas Expositivas Interativas; - Projeções e DVD; - Pesquisas e Atividades extra-classe; - Debate; - Consultas bibliográficas, - Estudos orientados e leituras; - Fóruns e bate-papo, relatos de experiências; - Elaboração e apresentação de atividades diversas; - Acompanhamento, reflexão e debate sobre práticas docentes e fundamentação teórica correspondente; - Participação nas atividades, sejam elas individuais ou em grupo; - Auto-avaliação;						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor, projetor de slide e de multimídia, Biblioteca, livros textos.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios, trabalhos e avaliações de grupo, avaliação de atividade prática.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Metodologia do ensino superior	GIL, A. C.	4 ^a	S.P.	Atlas	2005	X
Didática do ensino superior	GIL, A. C.	1 ^a	S. P.	Atlas	2006	X
Competência Pedagógica do Professor Universitário.	MASETTO, Marcos Tarciso.		São Paulo	Summus	2003	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Dominando As Técnicas De Ensino	<u>LOWMAN</u> , J.	1 ^a	S.P.	Atlas	2004	
Currículo e avaliação na educação superior.	VEIGA, I. P. A.; NAVES, M. L. de P.		S.P.	Junqueira & Marin	2005	
O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas.	ZABALZA, M. A.		Porto Alegre,	Artmed	2004.	
Lições de didática	VEIGA, I. P. A.		S. P.	Papirus	2006.	
Técnicas de ensino	VEIGA, I. P. A.		S. P.	Papirus	2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CURSO: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
UNIDADE CURRICULAR: CGEI.395 - Caprinovinocultura	
COORDENADOR(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
PROFESSOR : Afrânio Afonso Ferrari Baião	
PERÍODO LETIVO: Optativa	CARGA HORÁRIA: 45 horas.
OBJETIVOS	
Geral: Aperfeiçoar e atualizar o educando sobre a criação de caprinos e ovinos no Brasil e no mundo.	
Específicos: Capacitar o educando em relação à criação de caprinos e ovinos na atualidade, manejos sanitários, nutricional, alimentar e reprodutivo, categorização do rebanho, forrageiras mais utilizadas, principais raças criadas no Brasil, seleção e melhoramento genético do rebanho, obtenção de leite de qualidade, instalações, escrituração zootécnica do rebanho, principais itens do custo de produção, mercado para produtos derivados destas atividades.	
EMENTA	
Breve histórico da criação de cabras e ovelhas na atualidade. Importância de uma boa alimentação para os pequenos ruminantes. Alimentar de forma correta o rebanho. Categorizar a alimentação. Aplicar manejo sanitário correto. Obter leite de boa qualidade.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI.361-Alimentação e Nutrição Animal	
CONTEÚDOS	
CARGA HORÁRIA	
Breve histórico da criação de cabras e ovelhas na atualidade. Cabras e ovelhas e segurança alimentar; Cabras e ovelhas e subdesenvolvimento; Distribuição do rebanho caprino e ovino no mundo, Brasil.	02h
Importância de uma boa alimentação para os pequenos ruminantes. Hábitos alimentares; O que são e para que servem os nutrientes; Conhecendo os nutrientes: Energia, proteína, minerais, vitaminas e água.	03h
Alimentar de forma correta o rebanho. Escolha de raças, seleção e melhoramento genético; Hábitos alimentares; Importância do ambiente; Divisão do rebanho em categorias; Escore de condição corporal; Rotina alimentar; Forragens e leguminosas mais usadas; Alimentos concentrados; Controle zootécnico; Manejo reprodutivo;	10h
Categorizar a alimentação. Alimentação de cabras em produção;	10h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Alimentação de cabras secas; Alimentação até o desmame; Alimentação do desmame a puberdade;						
Aplicar manejo sanitário correto. Medidas gerais de controle sanitário; Enfermidades e intervenções mais frequentes; Profilaxia; Casqueamento;	10h					
Obter leite de boa qualidade. Higiene geral da ordenha; Linha de ordenha; Cuidados dos animais com mamite; Local de ordenha;	10h					
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas práticas. Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigo científico.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.	INSTRUMENTOS PROVAS, LISTAS DE EXERCÍCIOS E TRABALHOS ENVOLVENDO ESTUDOS DE CASO.					
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Criação Racional de Caprinos.	RIBEIRO, S.D.A.	1ª	São Paulo	Livraria Nobel S.A.	1997	
Caprinos e Ovinos de Corte: O produtor pergunta, a EMBRAPA responde.	CAVALCANTE, A.C.R., WANDER, A.E., LEITE, E.R.	1ª	Brasília	EMBRAPA	2005	
Ovinocultura: Princípios básicos para sua instalação e exploração.	SANTOS, V.T.		São Paulo	Nobel	1986	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Caprinocultura leiteira - Mercado e orientações de manejo.	ZACHARIAS, F.	1ª	Salvador	EBDA-Empresa Baiana de desenvolvimento Agrícola S.A.	2001	
Alimentação	ARAÚJO FILHO, J. A.	1ª	Brasília	SENAR	2004	
Leite de cabra: Uma opção criativa, um desafio.	MENDONÇA, J.O.	3ª	Salvador	CER, Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária	1998	
Instalações para caprinos.	MEDEIROS, L.P.; BARBOSA, J.L.; GIRÃO, E.S.	2ª	Teresina	EMBRAPA	1997	
A cabra e a ovelha no Brasil.	SANTOS, R.	1ª	Uberaba	Editora Agropecuária Tropical Ltda	2003	

32 - BOVINOCULTURA DE CORTE

CURSO: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
UNIDADE CURRICULAR: CGEI.399 - Bovinocultura de Corte	
COORDENADOR(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
PROFESSOR: Afrânio Afonso Ferrari Baião	
PERÍODO LETIVO: Optativa	CARGA HORÁRIA: 30 horas
OBJETIVOS	
Geral: Orientar técnica e racionalmente as criações de bovinos de corte.	
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Estudar a atividade da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo, conhecer dados sobre a população bovina, índices de produção, estudos de mercado, comercialização da carne e animais (exportação e importação) e as principais políticas do setor.• Estudar as principais raças de bovino de corte, a origem destas raças, as vantagens e desvantagens dos grupos raciais e discutir a introdução de cruzamentos com diferentes raças para o aumento da produtividade e qualidade da carne.• Estudar as fases de criação que envolve a atividade, assim como as tecnologias que devem ser aplicadas a cada fase e seus resultados práticos e econômicos.• Estudar as instalações e material de manejo necessário para a atividade.• Estudar os métodos de controle do rebanho e como avaliar a produção através dos índices zootécnicos.• Estudar o desenvolvimento dos animais para corte e técnicas que possam acelerar o desenvolvimento proporcionando maior produtividade e qualidade da carne.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

EMENTA						
Panorama da pecuária de corte. Raças bovinas de corte. Exterior dos bovinos de corte. Manejo, alimentação, mineralização, instalações, higiene e profilaxia.						
PRÉ-REQUISITO						
CGEI.361-Alimentação e Nutrição Animal						
CONTEUDOS						CARGA HORÁRIA
1. Situação atual da bovinocultura de corte. Condições atuais da criação de bovinos em âmbito mundial e no Brasil.						02h
2. Raças bovinas de corte.						02h
3. Exterior dos bovinos						02h
4. Cruzamentos.						02h
5. Aspectos reprodutivos dos bovinos de corte.						04h
6. Manejo geral do rebanho.						04h
7. Práticas de criação.						04h
8. Instalações em bovinocultura de corte.						02h
9. Alimentação e mineralização em bovinocultura de corte.						04h
10. Higiene e profilaxia do rebanho.						04h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas Interativas. Estudo em grupo com apoio de bibliografias. Aplicação de lista de exercícios. Atendimento individualizado.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter e projetor de multimídia.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed	Local	Editora	Ano	ISBN
Bovinicultura de Corte	CARLOS ALBERTO PEREIRA DE REZENDE	-	Lavras	UFLA	2006	x
Nutrição e Alimentação Animal. (mitos e realidades)	ROGÉRIO DE PAULA LANA	3ª	Viçosa	UFV	2005	x
Manual de Criação de Bovino de Corte	C. A. BARBOSA	1ª	Viçosa	AGROJURIS	2008	x
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Gado de corte. – O produtor pergunta, a Embrapa responde	CORREA, A. N. S.	-	Brasília	EMBRAPA	1996	
Alimentos e alimentação dos animais(Tabelas de composição dos alimentos e Exigências dos Nutricionais) . Volume II	ANTONIO SOARES TEIXEIRA	4ª	Lavras	UFLA	1997	
Curral para bovinos de corte “Módulo 500”. (EMBRAPA – CNPGC. Circular Técnica, 10).	NUNES, S. G.; MARTINS, C. S	3ª	Campo Grande	EMBRAPA	1998	
Confinamento de bovinos. (Coleção CRIAR – 3).	THIAGO, L. R. L. S.		Brasília	EMBRAPA	1996	
Bovinocultura de Corte. Fundamentos e Exploração Racional.	PEIXOTO, A.M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P	-	Piracicaba	FEALQ	1993	

33 - SISTEMÁTICA VEGETAL

CURSO: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
UNIDADE CURRICULAR: CGEI.337 - Sistemática Vegetal	
COORDENADOR(ES): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
PROFESSORA: Maria Tereza de Moraes Henriques	
PERÍODO LETIVO: Optativa	CARGA HORÁRIA: 60 HORAS (2- 2)
OBJETIVOS	
Geral: Conhecer a moderna classificação das plantas vasculares.	
Específicos:	
<ul style="list-style-type: none">• Assimilar conceitos de filogenia.• Avaliar a evolução dos sistemas de classificação de plantas vasculares.• Reconhecer características das linhagens de monilófitas.• Reconhecer características das linhagens de Gimnospermas atuais.• Reconhecer características das Angiospermas.• Praticar a identificação de famílias de monilófitas, Gimnospermas e Angiospermas por meio de chaves de identificação.	
EMENTA	
Fundamentos de Sistemática Vegetal. Generalidades acerca da filogenia de plantas vasculares. Características, importância, ciclo de vida e linhagens de Gimnospermas atuais. Características, importância e ciclo de vida das Angiospermas. Aplicação de caracteres morfológicos na taxonomia das principais famílias de interesse agrônomo.	
PRÉ-REQUISITO	
CGEI 331-Anatomia e Morfologia Vegetal	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CONTEÚDOS				CARGA HORÁRIA		
1. Fundamentos de Sistemática Vegetal 1.1. Conceitos gerais 1.2. A evolução dos sistemas de classificação 1.3. Noções de cladística 1.4. Visão geral da filogenia de plantas vasculares				12h		
2. Monilófitas 2.1. Características gerais e importância econômica 2.2. Linhagens 2.3. Ciclos de vida 2.4. Taxonomia das principais famílias de monilófitas.				12h		
3. Gimnospermas 3.1. Características gerais e importância econômica 3.2. Linhagens de Gimnospermas atuais 3.3. Ciclos de vida 3.4. Taxonomia das principais famílias de Gimnospermas.				16h		
4. Angiospermas 4.1. Características gerais e importância econômica 4.2. Ciclos de vida 4.3. Taxonomia das principais famílias de interesse econômico				20h		
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Aulas Expositivas; Práticas de campo e de laboratório.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojektor, projetor multimídia, laboratório de botânica.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Assimilação de conteúdos básicos. Participação de aulas práticas.				INSTRUMENTOS Provas formais, relatórios de aula prática e avaliações práticas.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	ISBN
Sistemática Vegetal: Um Enfoque Filogenético	Judd, W. S; Campbell, C. S.; Kellogg, E. A.; Stevens, P. F.; Donoghue, M. J.	3a.	Porto Alegre	Artmed	2009	97885363 17557
Biologia Vegetal	Raven, P. H.; Evert, R. F.; Eichhorn, S. E.	7a.	Rio de Janeiro	Guanabara Koogan	2007	85277122 96



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Chave de Identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil	Souza, V. C.; Lorenzi, H.	1a.	Nova Odessa	Plantarum	2007	
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	
Botânica Sistemática	Souza, V. C.; Lorenzi, H.	2ª.	Nova Odessa	Plantarum	2008	85867142 90
Morfologia Vegetal	LORENZI, H; GONÇALVES, E.	1ª.	Nova Odessa	Plantarum	2007	85867142 52
Espécies Arbóreas Brasileiras. Volume 1	CARVALHO, P. E. R.		Curitiba	Embrapa Informação Tecnológica	2003	
Espécies Arbóreas Brasileiras. Volume 2	CARVALHO, P. E. R.		Curitiba	Embrapa Informação Tecnológica	2006	85738337 34
Espécies Arbóreas Brasileiras. Volume 3	CARVALHO, P. E. R.		Curitiba	Embrapa Informação Tecnológica	2008	
Espécies Arbóreas Brasileiras. Volume 4	CARVALHO, P. E. R.		Curitiba	Embrapa Informação Tecnológica	2010	

34 - CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS

Curso: Licenciatura em Ciências Agrícolas	
Unidade Curricular: CGEI.400 - Classificação de Solos	
Coordenador (Es): Oscilene Simões/Robson Ferreira de Almeida	
Professor: Marco Antônio Dell'Orto Morgado	
Período Letivo: Optativa	Carga Horária: 60 h
OBJETIVOS	
Gerais: Interpretar e quantificar as características de formação e classificação dos solos relevantes para a prática da Agronomia com base nas teorias correlatas. Levar o estudante a entender e adquirir os conceitos fundamentais da Gênese, Morfologia e Classificação de Solos.	
Específico: Desenvolver experimentos práticos coerentes com a parte teórica, proporcionando desta forma um maior entendimento dos temas abordados.	
EMENTA	
Características morfológicas dos solos. Processos de formação (gênese) do solo. Noções sobre a Classificação Americana de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos: organização do sistema e classes gerais. Principais solos de ocorrência na Mata Atlântica: aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem; considerações sobre o uso do solo. Noções sobre solos das regiões fitogeográficas brasileiras. Interpretação de relatórios de levantamentos e mapas pedológicos, tendo em vista o uso adequado	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

do recurso natural solo.						
PRÉ-REQUISITO						
CGEI.343 - Física do Solo; CGEI.349 - Fertilidade do Solo						
CONTEÚDOS						CARGA HORÁRIA
Noções sobre a classificação Americana de Solos e Sistema Brasileiro de Classificação de solos: organização do sistema e classes gerais.						12h
Principais solos de ocorrência no Bioma da Mata Atlântica: aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem.						12 h
Considerações sobre o uso do solo.						4 h
Interpretação de relatórios de levantamentos e mapas pedagógicos, tendo em vista o uso adequado do recurso natural solo.						8 h
Levantamentos das informações de Solos.						12 h
Elaboração de mapas de distribuição de solos.						6 h
Noções de Aptidão Agrícola dos Solos Brasileiros.						6 h
ESTRATÉGIA DE APRENDIZAGEM						
Serão utilizados diversos recursos como aulas teóricas, aulas práticas no computador e aulas práticas em campo. Envolvimento dos conteúdos da disciplina com a pesquisa através de programas de iniciação científica. Leitura de artigo científico.						
RECURSOS METODOLÓGICOS						
Quadro branco, retroprojeter, projetor de multimídia e computadores.						
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM						
CRITÉRIOS Observação do desempenho individual verificando se o aluno identificou, sugeriu e assimilou as atividades solicitadas de acordo com as técnicas de aprendizagem previstas.				INSTRUMENTOS Provas, listas de exercícios e trabalhos envolvendo estudos de caso.		
Bibliografia Básica (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Sistema brasileiro de classificação de solos	SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRELAS, J.F.; CUNHA, T.J.F.	2ª	Brasília	EMBRAPA	2006	858586419 2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Geomorfologia e Meio Ambiente.	GERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. DA		Rio de Janeiro	Bertrand Brasil	2006	X
Manual de Descrição e Coleta de solos no campo.	LEMOS, R.C. ET AL.		Viçosa	SBCS	2002	X
Bibliografia Complementar (títulos, periódicos, etc.)						
Título/Periódico	Autor	Ed.	Local	Editora	Ano	LT
Manual de descrição e coleta de solo no campo.	SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C	5 ^a	Viçosa	Embrapa/SBCS	2005	
Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas	Igo F. Lepsch	1 ^a		OFINAS DE TEXTOS	2002	
Pedologia; base para distinção de ambientes	REZENDE, M., N. CURI, J. C, KER, S. B. DE REZENDE	1	Viçosa-MG	UFLA	2007	9788587692405
Formação e Conservação do solo	LEPSCH, I. F.	2 ^a	São Paulo	Oficina de Textos	2010	978-85-7975-008-3
Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais.	PRIMAVESI, A.		São Paulo	Nobel	1999	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ANEXO III: Atividades Complementares



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PROPOSTA DE REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS ITAPINA

CAPÍTULO I DAS FINALIDADES

Art. 1º - As atividades complementares se constituem em uma das partes integrantes do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, no Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Itapina e tem por finalidade enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional do discente.

§1º - As atividades complementares serão desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso de Ciências Agrícolas, conforme definido em seu Projeto Pedagógico, sendo obrigatório para obtenção do título de Graduação o cumprimento de uma carga horária correspondente 200 horas.

§2º - Caberá ao aluno participar de atividades complementares que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

Art. 2º - As atividades complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando:

- I. Atividades de ensino e complementação da formação profissional, social, humana e cultural;
- II. Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo;
- III. Atividades de pesquisa, de iniciação científica e de tecnológica;
- IV. Atividades de representação estudantil;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CAPÍTULO II

DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 3º - As atividades complementares poderão ser desenvolvidas no próprio IFES ou em organizações públicas e privadas, que propiciem a complementação da formação do aluno, assegurando o alcance dos objetivos previstos nos Artigos 1º e 2º deste Regulamento.

Parágrafo único - As atividades complementares não serão utilizadas como justificativas para faltas em componentes curriculares.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I

DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 4º - Ao Coordenador do Curso compete:

- I. Indicar à Gerência de Ensino e Pesquisa o professor responsável por coordenar as ações das atividades complementares no âmbito de seu curso;
- II. Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das atividades complementares;
- III. Supervisionar o desenvolvimento das atividades complementares;
- IV. Definir, de acordo com o Colegiado de Curso, para as atividades relacionadas no artigo 13, os procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de Atividades Complementares em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Validar, de acordo com o Colegiado de Curso, os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Julgar, de acordo com o Colegiado de Curso, a avaliação das atividades complementares não previstas neste Regulamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

SEÇÃO II

DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 5º - Ao Colegiado compete:

- I. Propor ao Coordenador do Curso, para as atividades relacionadas no artigo 13, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Propor ao Coordenador do Curso os componentes curriculares de enriquecimento da matriz curricular que poderão ser consideradas como atividades complementares, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Propor ao Coordenador do Curso a avaliação das atividades complementares não previstas neste Regulamento.

SEÇÃO III

DO PROFESSOR RESPONSÁVEL

Art. 6º - Ao professor responsável pelas atividades complementares compete:

- I. Analisar e validar a documentação das atividades complementares apresentadas pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- II. Avaliar e pontuar as atividades complementares desenvolvidas pelo aluno, de acordo com os critérios estabelecidos, levando em consideração a documentação apresentada;
- III. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às atividades complementares;
- IV. Fixar e divulgar locais, datas e horários para atendimento aos alunos;
- V. Controlar e registrar as atividades complementares desenvolvidas pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- VI. Encaminhar à Secretaria de Registros Acadêmicos do respectivo Campus, o resultado da matrícula e da avaliação das atividades complementares;
- VII. Participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às atividades complementares.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

SEÇÃO IV DO ALUNO

Art. 7º - Aos alunos do IFES, matriculados no curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, compete:

- I. Informar-se sobre o Regulamento e as atividades oferecidas dentro ou fora da instituição que propiciem pontuações para atividades complementares;
- II. Inscrever-se e participar efetivamente de tais atividades;
- III. Solicitar a matrícula e a avaliação em atividades complementares, conforme prevê este Regulamento;
- IV. Providenciar a documentação comprobatória, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;
- V. Entregar a documentação necessária para a pontuação e a avaliação das atividades complementares, até a data limite estabelecida no Calendário Acadêmico;
- VI. Arquivar a documentação comprobatória das atividades complementares e apresentá-la sempre que solicitada;
- VII. Retirar a documentação apresentada junto ao professor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo a natureza da atividade realizada (curso, palestra, estágio, monitoria e outros) carimbo ou assinatura, especificação de carga horária, entidade promotora, local da realização e período de execução.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento será destruída.

CAPÍTULO IV DO PROCESSO DE MATRÍCULA

Art. 8º - O aluno deverá protocolar junto ao professor responsável a entrega da documentação comprobatória para avaliação em atividades complementares, no momento que julgar ter os pontos necessários para avaliação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Parágrafo único - A documentação comprobatória deverá ser entregue até a data limite prevista em Calendário Acadêmico.

Art. 9º - A matrícula e a avaliação em atividades complementares deverão ser realizadas até a data limite para lançamento de notas estabelecidas no Calendário Acadêmico.

Art. 10 - Não haverá dispensa ou convalidação das atividades complementares.

CAPÍTULO V

DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 12 - Na avaliação das atividades complementares, desenvolvidas pelo aluno, serão considerados:

- I. A compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, de acordo com o Regulamento e os objetivos do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.
- II. O total de horas dedicadas à atividade.

Parágrafo único - Somente será considerada, para efeito de pontuação, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso.

Art. 13 - Poderão ser validadas como atividades complementares:

Grupo 1 - Atividades de complementação da formação profissional, social, humana e cultural, estando inclusas:

- I. Cursos de língua estrangeira – Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira;
- II. Participação efetiva em comissão organizadora de evento como exposição, semana acadêmica, mostra de trabalhos;
- III. Estágio não obrigatório na área do curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

IV. Participação e aprovação em disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular de interesse do Curso, desde que tais disciplinas/unidades curriculares tenham sido aprovadas pelo Colegiado de Curso e estejam de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso;
V. Bolsista remunerado ou voluntário de extensão do IFES;

Parágrafo único - O estágio previsto refere-se a estágio de característica opcional por parte do discente (estágio não-obrigatório). O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser pontuado como atividades complementares, por já possuir carga horária e registro próprio.

Grupo 2 - Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo, estando inclusas:

- I. Participação em eventos de extensão e/ou de interesse social.
- II. Bolsista, remunerado ou voluntário, em programas/projetos institucional de extensão;
- III. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários e cursos ligados a área de formação específica e de interesse da sociedade;
- IV. Engajamento como docente em cursos preparatórios;

Grupo 3 - Atividades de iniciação científica, tecnológica, estando inclusas:

- I. Participação em cursos e minicursos de fundamento científico da sua área de formação;
- II. Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- III. Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- IV. Participação em programas/projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados aos objetivos do curso;
- V. Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- VI. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- VII. Publicações em revistas técnicas;
- VIII. Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
- IX. Presença em defesa de Trabalho de Conclusão de Curso;
- X. Participação em atividades de pesquisa oficiais;
- XI. Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

§1º Os projetos multidisciplinares ou interdisciplinares referem-se àqueles de característica opcional por parte do discente, não previstos no projeto do curso do aluno. §2º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em atividades complementares, por já possuir carga horária e registro próprio.

§3º Visita Técnica não será pontuada em Atividades Complementares devido ao fato de que ela faz parte de recursos metodológicos já previstos em componentes curriculares

Grupo 4 – Atividades de representação estudantil

I. Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos ao Campus;

II. Representação discente junto a órgãos/conselhos superiores do IFES com comprovação de, no mínimo, 75% de participação efetiva tal como: Câmara de Graduação e Conselhos de Ensino Pesquisa e Extensão;

III. Representação estudantil comprovada em órgão ou conselho de Classe relacionado ao curso;

CAPÍTULO VI DA PONTUAÇÃO

Art. 14 - As atividades complementares serão avaliadas, segundo a carga horária ou por participação efetiva nas atividades, atendendo ao disposto no parágrafo 1º do Art. 7º deste Regulamento.

Parágrafo único - A atividade que se enquadra em mais de um item serão pontuadas por aquele que propiciar maior número de horas.

Art. 15 - O aluno deverá participar de atividades que contemplem no mínimo (2) grupos listados no Artigo 13º deste Regulamento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Art. 16 - Caberá ao Colegiado de Curso propor ao Coordenador do Curso a pontuação dos itens de cada Grupo, respeitados os Artigos 14º e 15º.

Parágrafo único - O Anexo I deste Regulamento será utilizado como referência para definição dos pontos em cada item.

CAPÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 17 - Será considerado aprovado o aluno que, após avaliação de sua documentação, obtiver às 200 horas correspondentes a atividades complementares, conforme definido no projeto do curso.

§1º - Caso o aluno complete o número mínimo de horas exigido para aprovação em atividades complementares, a matrícula será realizada, e o aluno será considerado aprovado.

§2º - Caso o aluno não complete o número mínimo de horas exigidas para aprovação em atividades complementares, a matrícula não será realizada.

§3º - Caso o aluno tenha como único requisito faltante para conclusão do curso as atividades complementares e não complete o número mínimo de horas exigidas para aprovação, a matrícula será realizada e o aluno será considerado reprovado.

Parágrafo único - Para fins de registro acadêmico constará no histórico escolar do aluno apenas o conceito “aprovado” ou “reprovado” em atividades complementares, não sendo registrado o número de horas que o aluno auferiu para obtenção de tal conceito.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18 - Os casos omissos neste Regulamento serão tratados pelo Colegiado do Curso, por meio da análise de requerimento protocolado no Serviço de Registro Acadêmico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ANEXO 1
RELAÇÃO DE ATIVIDADES E HORAS ATRIBUIDAS DE ATIVIDADES
COMPLEMENTARES

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Nº DE HORAS	PONTUAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Grupo I – Atividades da complementação da formação profissional, social, humana e cultural			
Participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira.	Por módulo	30 horas por semestre	60 horas
Participação efetiva em comissão organizadora de evento como exposições, semana acadêmica, mostra de trabalhos e Seminários de caráter acadêmico.	Por evento	15 horas	60 horas
Estágio extracurricular nos laboratórios e nos setores de atuação.	Por semestre	30 horas	60 horas
Participação e aproveitamento em componentes curriculares extras e de enriquecimento curricular de interesse do curso.	Por créditos	Um crédito a cada 15 horas de aula	60 horas
Participação em programa de monitoria de disciplinas pertencentes ao currículo pleno do curso ou afim, realizada de acordo com as normas institucionais.	Por semestre	30 horas por semestre	60 horas
Grupo II - Atividades de extensão comunitária e de interesse coletivo			
Participação em projeto institucional de extensão comunitária.	Por evento	2 horas por evento	20 horas
Bolsista de extensão, remunerado ou voluntário, de programas de Extensão.	Por Semestre	30 horas por semestre	60 horas
Participação como instrutor em palestras técnicas, dias de campo, seminários, cursos e mini-cursos da área específica.	Por hora de assuntos ministrados	5 horas	20 horas
Atuação como docente ou instrutor em cursos preparatórios.	Por semestre	30 horas de atividades por semestre	60 horas
GRUPO III – Atividades de Pesquisa Científica ou Tecnológica			
Participação em cursos, mini-cursos e palestras da sua área de formação e de fundamentação científica.	Por hora de curso ministrado	1 hora a cada 4 horas de atividade	60 horas
Participação, congressos e seminários técnico-científicos.	Por participação	5 horas por participação	20 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Participação com apresentação oral de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos.	Por apresentação	2 horas por apresentação	10 horas
Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com o objetivo do Curso.	Por semestre	30 horas por semestre	60 horas
Participação como expositor em seminários técnicos- científicos e afins.	Por exposição	1 hora por exposição	10 horas
Publicações em revistas técnicas – Resumo simples	Por publicação	10 horas por publicação	60 horas
Publicações em revistas técnicas – Resumo expandido	Por publicação	20 horas por publicação	60 horas
Artigos científicos em periódicos nacionais ou internacionais com autoria	Por publicação	40 horas por publicação	120 horas
Artigos científicos em periódicos nacionais ou internacionais com co-autoria	Por publicação	30 horas por publicação	120 horas
Presença em defesa de Trabalho de Conclusão de Curso	Por participação	1 hora por participação	10 horas
GRUPO IV - Representação Estudantil			
Participação estudantil comprovada nos conselhos e câmaras do IFES.	Por mandato	30 horas por mandato de um ano cumprido	60 horas
Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição.	Por mandato	30 horas por mandato	60 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ANEXO IV: Estágio Supervisionado



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

PROPOSTA DE REGULAMENTO DE ESTÁGIO CURRICULAR PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS ITAPINA

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

- Art. 1º. Este Regulamento disciplina as atividades do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes, elemento indispensável à formação profissional docente.
- Art. 2º. As atividades de Estágio são obrigatórias e preponderantemente práticas e devem proporcionar ao estudante a participação em situações reais de vida e trabalho relacionadas à área do curso que integra, além de práticas simuladas.
- Art. 3º. As atividades do estágio supervisionado deverão ser cumpridas a partir da Segunda metade do curso (5º período), após o aluno ter cumprido os componentes curriculares referentes aos conteúdos básicos de agropecuária, os fundamentos da educação e conteúdos pedagógicos que compõe a matriz curricular do 1º ao 4º período.
- Art. 4º. As diretrizes do estágio Supervisionado da Licenciatura em Ciências Agrícolas seguem as orientações legais do Parecer CNE/CP009/2001, Parecer CNE nº 28/2001.

CAPÍTULO II DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Art. 5º. As atividades do Estágio Supervisionado devem conter o seguinte conteúdo mínimo obrigatório:
- I – observação das atividades escolares e docente;
 - II – atividades de gestão de sala de aula, supervisionadas;
 - III – atividades simuladas;
 - IV – estudos e pesquisas dirigidos para o tema escolhido pelo estagiário, sob a supervisão docente.

CAPÍTULO III DOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS PELO ESTÁGIO

- Art. 6º. São responsáveis pelo planejamento, organização, realização e avaliação do Estágio Supervisionado:
- I – Coordenador da coordenação de Integração Escola Comunidade-CIEC, do Ifes-Campus Itapina;
 - II – Coordenador do curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

III – Coordenador de Estágio Supervisionado;

IV – Professor Orientador do Estágio Supervisionado.

Art. 7º. São competências da coordenação de integração Escola Empresa – CIEE do Ifes.

I – Responsabilizar-se pelo encaminhamento dos termos de compromisso ao professor orientador com as respectivas indicações de Instituições escolares potenciais para o estágio;

II – Proceder ao encaminhamento formal do estagiário para o campo de estágio, acompanhado do termo de compromisso.

Art. 8º. São competências do coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes:

I – Promover a integração acadêmica entre Ifes e a comunidade;

II – Supervisionar o atendimento às diretrizes de estágio do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas.

Art. 9º. São competências do coordenador de estágios supervisionado de Licenciatura em Ciências Agrícolas do Ifes:

I – Acompanhar a execução dos planos de estágio supervisionado;

II – Promover a integração acadêmica entre Ifes e a comunidade, atuando conjuntamente com a coordenação de integração escola-empresa do Ifes;

III – Supervisionar o atendimento às diretrizes de estágio do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas;

IV – Assegurar a operacionalização dos planos de estágio e avaliar a dinâmica pedagógica dos mesmos, em parceria com o coletivo dos professores.

V – Divulgar o estágio supervisionado e suas diretrizes aos alunos.

VI – Discutir com alunos e professores do curso a importância do estágio na formação profissional.

VII – Assegurar o cumprimento das exigências legais educativas ligadas ao estágio.

VIII – Promover, junto aos Professores Orientadores do estágio, estudos e debates sobre o estágio curricular, para decidir sobre a organização do processo didático-pedagógico.

IX – Articular e negociar com instituições, em colaboração com o CIEC, a viabilização de espaços para a atuação dos estagiários e, nesse sentido, facilitar a celebração de convênios e garantir o cumprimento de seus termos.

X – Examinar as indicações dos estagiários para novos campos de estágio.

XI – Discutir e propor alternativas didático-pedagógicas, para fortalecer o espírito de pesquisa e a busca de novas idéias para a dinâmica de Estágio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

- XII – Responsabilizar-se pelo encaminhamento dos termos de compromisso ao professor orientador com as respectivas indicações de Instituições escolares potenciais para o estágio.
- XIII – Proceder o encaminhamento formal do estagiário para o campo de estágio, acompanhado do termo de compromisso.
- XIV – Manter organizado e atualizado o cadastro de estagiários e o arquivo de dados referentes ao estágio.
- XV – Outras, a critério do Colegiado do Curso.
- Art. 10. Professor orientador de Estágio Supervisionado:
- I – Planejar, orientar, acompanhar e avaliar as atividades de estágio.
- II – Acompanhar e orientar a confecção do plano de ação a ser executado pelo aluno estagiário no campo de estágio.
- III – Encaminhar a discussão e elaboração de documentos e formulários relativos ao estágio.
- IV – Acompanhar, junto às Instituições educativas, o desempenho dos estagiários de modo a assegurar o seu êxito em toda a dinâmica do estágio.
- V – Estabelecer, na ação-reflexão-ação, as bases para a modificação da dinâmica didático-pedagógica do Estágio.
- VI – Discutir e propor alternativas didático-pedagógicas, para fortalecer o espírito de pesquisa e a busca de novas idéias para a dinâmica de Estágio.
- VII – Receber e avaliar os relatórios ao final do estágio, discutindo-os junto à Coordenação de curso e coordenação geral de estágio.
- VIII – Analisar junto com o coordenador do estágio as solicitações de isenção de horas por atividades equivalentes.
- IX – Reportar-se à coordenação do estágio sempre que for notificado pelo aluno de situações problemáticas.
- X – Encaminhar relatórios finais para a coordenação geral de estágio, observando as orientações recebidas.

CAPÍTULO IV DOS ALUNOS ESTAGIÁRIOS

- Art. 11 – São considerados estagiários, para os efeitos deste regulamento, todos os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas que já cursaram os componentes curriculares que se constituem pré-requisitos ao estágio e matriculados no correspondente componente curricular.
- Art. 12 – O estágio será interrompido quando o aluno:
- I – Trancar a matrícula;
- II – Não freqüentar regularmente o curso;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

III – Abandonar o curso;

IV – Mudar de curso;

V – Usar documentação falsa.

Art. 13. Cabe ao estagiário:

- Cumprir, com eficiência, as tarefas que lhe sejam conferidas, dentro do espírito de equipe;
- Representar, condignamente, a Instituição junto aos órgãos conveniados;
- Respeitar as regras e normas regimentais e disciplinares estabelecidas no local de estágio;
- Comparecer, assídua e pontualmente ao estágio;
- Organizar, com a orientação do professor orientador do estágio, uma pasta contendo as atividades comprovadas realizadas no período de estágio e um relatório final, assim como seu plano de ação;
- Elaborar relatório de estágio de acordo com as diretrizes;
- Submeter-se a processos de avaliação continuada, buscando a melhoria de seu desempenho acadêmico-científico e de iniciação profissional;
- Auto-avaliar-se, como parte do processo de avaliação global de seu desempenho;
- Reportar-se ao professor orientador do estágio sempre que enfrentar problemas relativos ao Estágio Supervisionado.

CAPÍTULO V DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO ESTÁGIO

Art. 14. O processo de avaliação do estagiário será global em cada período, com apuração da carga horária prevista e as atividades realizadas.

Parágrafo Único. O estagiário somente pode ser promovido ao estágio supervisionado seguinte se tiver sido promovido, na mesma atividade, no período anterior.

Art. 15. O processo de avaliação de desempenho obedecerá às normas gerais, estabelecidas, sendo considerado aprovado o aluno que cumprir a carga horária especificada na matriz curricular do curso, em cada período e obtiver o rendimento mínimo exigido conforme parâmetros indicativos na avaliação da aprendizagem do curso.

Art. 16. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica

Poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

§ 1º. A redução tratada no caput deste artigo somente poderá ser efetivada se as atividades docentes corresponderem ao ensino do conteúdo de Ciências Agrícolas.

§ 2º. A carga horária a ser reduzida deverá ser limitada a 50 horas por componente curricular.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CAPÍTULO VI DAS ATIVIDADES EXTERNAS

Art. 17. As atividades de Estágio Supervisionadas serão desenvolvidas em Instituições educativas de Ensino Fundamental (série final), Ensino Médio e Profissionalizante de natureza pública ou privada, incluindo-se o Ifes.

CAPÍTULO VII DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18. Este regulamento somente pode ser alterado pelo Colegiado do curso em concordância com as diretrizes gerais para o Estágio Supervisionado de curso superior do Ifes.

Parágrafo Único. As especificidades de Estágio serão disciplinadas pelo Colegiado do curso, coordenador do curso e coordenador do Estágio Supervisionado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Formulário 001

	FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO(A) ESTAGIÁRIO(A) Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas <i>Estágio Supervisionado</i>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Foto 3 x 4

Nome: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Natural de: _____

Curso: _____

Semestre Letivo: _____

Endereço residencial:

Rua: _____, nº: _____

Distrito/Bairro: _____

Telefone residencial: _____ Celular: _____

Telefone recados: _____ falar com: _____

Cidade: _____ Estado: _____ Cep: _____

Email1: _____

Email2: _____

Declaro que as informações acima são verdadeiras.

Estagiário(a)

Professor (a) de Estágio Supervisionado

Profª. Ms. Oscilene Simões
Coordenadora do Curso Lic. Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CONTROLE DE COMPARECIMENTO DO (A) ESTAGIÁRIO(A) NA ESCOLA Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas <i>Estágio Supervisionado</i>

Formulário 002

Estagiário(a): _____
Curso: _____
Ano: _____ Semestre: _____ Horas previstas: _____
Nome da Escola (do estágio): _____
Endereço: _____
Telefone: _____

Data Dia / Mês	Horário: das às	Número de horas	Ass. Aluno (a)	Visto da Escola

Total de horas: _____

Data e Assinatura do (a) aluno (a)

Data, Assinatura e carimbo do Diretor da
Escola (nº do Registro no MEC)

Professor (a) de Estágio Supervisionado

Profª. Ms. Oscilene Simões
Coordenadora do Curso Lic. em Ciências
Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

	CONTROLE DE VISITAS AS INSTITUIÇÃO/ PLANEJAMENTO/ORIENTAÇÃO DE ALUNOS Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas <i>Estágio Supervisionado</i>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Formulário 003

Data/ Tempo de Trabalho	Local	Atividades Desenvolvidas	Assinatura Professor	Assinatura/Carimbo do responsável da Instituição	Assinatura/Carimbo do Coordenador do Curso



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Total de horas: _____

Data e Assinatura do (a) aluno (a)

Data, Assinatura e carimbo do Diretor da
Escola (nº do Registro no MEC)

Formulário 005

FICHA DE AVALIAÇÃO DO(A) ESTAGIÁRIO(A) PELA INSTITUIÇÃO Onde o aluno fez o estágio Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas <i>Estágio Supervisionado</i>

Escola: _____

Endereço: _____ n° _____

Complemento: _____ Bairro: _____

Cidade _____

Tel. _____

APRECIÇÃO DO DESEMPENHO DO ESTAGIÁRIO

Aluno (a) _____

1- Características do estagiário que devem ser avaliadas	Escala de notas									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Iniciativa										
2. Interesse										
3. Participação										
*4. Envolvimento com atividades da sala de aula.										
5. Envolvimento com atividades da escola / Instituição										
6. Competência para realização das atividades propostas										
7. Respeito										
8. Relacionamento humano										
9. Organização										
10. Assiduidade										
11. Disponibilidade para realização de tarefas solicitadas										

* Preencher somente na Etapa que contiver docência

Observações:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Sugestões para a realização dos próximos estágios:

_____, ____ de _____ de _____.

Data, Assinatura e carimbo do Diretor e da Escola (nº do Registro no MEC)

Formulário 006

	FICHA DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO PELO(A) ESTAGIÁRIO(A) Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas <i>Estágio Supervisionado</i>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Data: ____/____/____

Aluno(a) _____ Período: _____ Etapa: _____



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA

Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CARACTERÍSTICAS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO QUE DEVEM SER AVALIADAS	Excelente	Bom	Regular	Ruim	Não se aplica
01 – Os objetivos do Estágio Supervisionado estão sendo alcançados de maneira.	5	4	3	2	1
02 – A integração do Estágio Supervisionado com as outras disciplinas do curso é.....	5	4	3	2	1
03 – A clareza com que o Supervisor de Estágio orientou suas dificuldades e dúvidas é considerada.	5	4	3	2	1
04 – A forma como o Supervisor de Estágio consegue incentivar os alunos para a vivência da prática do Estágio Supervisionado é considerada.	5	4	3	2	1
05 – O aproveitamento do tempo de orientação de estágio é considerado.....	5	4	3	2	1
06 – As orientações dadas pelo Supervisor de Estágio para a elaboração do Relatório Final de Estágio é considerada.....	5	4	3	2	1
07 – O desempenho geral do Supervisor de Estágio é considerado.....	5	4	3	2	1
08 – A receptividade do dirigente do campo de estágio (escola e outros ambientes educativos) foi.....	5	4	3	2	1
09 – A receptividade do(s) docente(s) do campo de estágio (escola e outros ambientes educativos) foi.....	5	4	3	2	1
AUTO-AVALIAÇÃO					
10 – Avalio meu interesse pelas orientações de Estágio Supervisionado como.....	5	4	3	2	1
11 – Avalio meu interesse pelas atividades desenvolvidas no campo de estágio (escola e outros ambientes educativos) como.....	5	4	3	2	1
12 – Meu envolvimento nas atividades desenvolvidas no campo de estágio foi.....	5	4	3	2	1
13 – Em geral, minha atuação no campo de estágio foi.....	5	4	3	2	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

Anexo V: Monografia

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROJETO

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Titulo do trabalho: _____

Aluno(a): _____

Orientador(a): _____

Avaliação do trabalho escrito	Peso	Nota
Os objetivos foram adequadamente propostos?	1,0	
A introdução/revisão contempla o estado da arte do tema?	2,0	
A metodologia proposta atende aos objetivos?	1,5	
A metodologia permite a repetição do trabalho?	1,5	
O trabalho apresenta relevância?	1,5	
Estruturação da parte escrita: o texto encontra-se livre de erros de português e atende às normas?	2,0	
O trabalho apresenta viabilidade técnica e econômica?	0,5	
Média A	10,0	

Avaliação da apresentação e defesa	Peso	Nota
Organização da apresentação.	2,0	
Domínio técnico sobre o conteúdo do trabalho.	4,0	
Postura do apresentador (comunicabilidade, capacidade de síntese, capacidade de expressão).	3,0	
Tempo da apresentação.	1,0	
Média B	10,0	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

() Aprovado

() Aprovado com correções

() Reprovado

Avaliador:

Prof.(a):

Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Título do trabalho: _____

Aluno(a): _____

Orientador(a): _____

Avaliação do trabalho escrito (Monografia)	Peso	Nota
Os objetivos foram adequadamente propostos e atingidos?	1,0	
A metodologia foi descrita adequadamente?	2,0	
Qualidade e coerência técnica: a metodologia utilizada foi adequada?	2,0	
Os resultados foram corretamente apresentados e discutidos?	2,5	
Estruturação da parte escrita: o texto encontra-se livre de erros de português e atende às normas?	1,5	
Coerência e inter-relação entre os diferentes itens.	1,0	
Média A	10,0	

Avaliação da apresentação e defesa	Peso	Nota
Organização da apresentação.	2,0	
Domínio técnico sobre o conteúdo do trabalho.	4,0	
Postura do apresentador (comunicabilidade, capacidade de síntese, capacidade de expressão).	3,0	
Tempo da apresentação.	1,0	
Média B	10,0	

() Aprovado

() Aprovado com correções

() Reprovado

Avaliador: _____

Prof.(a):

Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

**DEFINIÇÃO DO TEMA DA MONOGRAFIA
E ACEITE DO ORIENTADOR**

Ilmo. Professor Coordenador da Monografia

Eu, Professor: _____ comprometo-me a orientar o (a) aluno(a) _____, regularmente matriculado na última série do curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, em sua Monografia intitulado: _____, estando ciente das normas que regem o monografia.

Aceite do(a) orientador(a):

Nome

Assinatura

Declaro, na oportunidade, conhecer o cronograma da Monografia e comprometo-me a elaborar o mesmo dentro dos prazos, normas estipuladas de formatação e método de pesquisa adequada, estando ciente de que tais aspectos são de minha inteira responsabilidade em conjunto com meu orientador.

Atenciosamente,

Aluno(a): _____
Nome

Assinatura

Colatina, ____ de _____ de 20____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

INCLUSÃO DE CO-ORIENTADOR

Ilmo. Professor Coordenador de Monografia

Vimos através deste requerer a inclusão do Prof.(a)
_____, como co-orientador(a) do aluno(a)
_____, regularmente matriculado na disciplina de Monografia,
ministrado por este Curso.

Nestes termos pedimos deferimento.

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Prof. (a):

Aluno(a):

Aceite do(a) co-orientador(a):

Nome

Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

TRANSFERÊNCIA DE ORIENTAÇÃO

Ilmo. Professor Coordenador de Monografia

Eu, _____, aluno (a) regularmente matriculado (a) na disciplina de Monografia do Curso de Licenciatura em Ciências Agrícolas, venho respeitosamente requerer a Transferência de Orientador, do Prof.(a) _____ para o Prof.(a) _____, tendo em vista que _____

_____.

Nestes termos, peço deferimento.

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Aluno (a): _____
Nome Assinatura

De acordo,

Prof.(a): Prof.(a):



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

AUTORIZAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO

Aluno(a): _____

E-mail: _____

Orientador(a): _____

Título da Monografia: _____

Ao Coordenador de Monografia,

Tendo acompanhado a elaboração e examinado a versão final da Monografia acima, tanto com relação ao conteúdo técnico, de metodologia de pesquisa e formatação de acordo com as normas do curso, considero satisfatório o resultado do trabalho e recomendo seu encaminhamento à banca examinadora.

Atenciosamente,

Prof. orientador(a):

Assinatura

CIENTE

Aluno(a):

Assinatura

Colatina, ____ de _____ de 20 ____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

COMUNICADO DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE MONOGRAFIA

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Prezado aluno(a):

_____, cumpre-nos
levar ao seu conhecimento que o Prof. Coordenador de Monografia do Curso de Licenciatura em Ciências
Agrícolas em conjunto com seu respectivo Prof. Orientador, agendamos a apresentação de seu projeto de
Monografia para o dia ____ de _____ de 20____, às _____ horas.

A ausência não justificada será avaliada como Monografia reprovada.

Atenciosamente,

Prof.(a):
Coordenador de Monografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

COMUNICADO DE APRESENTAÇÃO DE MONOGRAFIA

Colatina, ____ de _____ de 20 ____.

Prezado aluno (a):

_____, cumpre-nos
levar ao seu conhecimento que o Prof. Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em
Ciências Agrárias em conjunto com seu respectivo Prof. Orientador, agendamos a apresentação da sua
monografia para o dia ____ de _____ de 20 ____., às _____ horas.

A ausência não justificada será avaliada como Monografia reprovada.

Atenciosamente,

Prof.(a):
Coordenador de Monografia



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

**PARECER FINAL SOBRE MONOGRAFIA
COM APROVAÇÃO CONDICIONADA**

Aluno(a): _____

Título da monografia: _____

Data da defesa: _____

Professor(a) responsável pela verificação: _____

Ao Coordenador de monografia,

Tendo examinado a versão corrigida da monografia acima, verifiquei que o(a) aluno(a) cumpriu integralmente as exigências feitas pela Banca Examinadora e que seu trabalho está apto a receber aprovação final.

Atenciosamente,

Assinatura do (a) orientador (a)

Colatina, ____ de _____ de 20 ____.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ATA DE DEFESA FINAL DO PROJETO DE MONOGRAFIA

Licenciatura em Ciências Agrícolas.

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de _____, no horário das _____ às _____ horas, foi realizada, na sala _____ do *Campus* Itapina do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), a defesa pública do projeto de monografia do(a) aluno(a) _____, intitulado _____.

Os trabalhos foram iniciados pelo (a) Professor(a) Orientador(a) _____, presidente da Banca Examinadora, constituída pelos seguintes membros: Prof.(a) _____ e Prof.(a) _____.

A Banca Examinadora avaliou o trabalho e atribuiu a nota média, no valor de (_____) _____, sendo o (a) discente considerado (a) _____. Encerrados os trabalhos, os Examinadores deram ciência, ao examinado, da decisão. Proclamado a decisão pelo Prof.(a) _____, presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos, e para constar eu, confiro e assino a presente Ata juntamente com os membros da Banca Examinadora.

(Presidente)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura
(Membro1)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura
(Membro2)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

ATA DE DEFESA FINAL DO MONOGRAFIA

Licenciatura em Ciências Agrícolas.

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de _____, no horário das _____ às _____ horas, foi realizada, na sala _____ do *Campus* Itapina, do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), a defesa pública de monografia do(a) aluno(a) _____, intitulado _____.

Os trabalhos foram iniciados pelo(a) Professor(a) Orientador(a) _____, presidente da Banca Examinadora, constituída pelos seguintes membros: Prof.(a) _____ e Prof.(a) _____.

A Banca Examinadora avaliou o trabalho e atribuiu a nota média, no valor de (_____) _____, sendo o (a) discente considerado (a) _____. Encerrados os trabalhos, os Examinadores deram ciência, ao examinado, da decisão. Proclamado a decisão pelo Prof.(a) _____, presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos, e para constar eu, confiro e assino a presente Ata juntamente com os membros da Banca Examinadora.

(Presidente)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura
(Membro1)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura
(Membro2)	_____	_____
	Prof.(a):	Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

AUTOR (A):

ORIENTADOR (A):

Aprovado pela Banca Examinadora como parte das exigências da disciplina de Monografia, para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Agrícolas pelo Instituto Federal do Espírito Santo, *Campus* Itapina.

Prof.(a)

Prof.(a)

Prof.(a)

Colatina, ____ de _____ de 20____.

Presidente da Banca Examinadora

Prof.(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que o Prof. Dr.

participou, como membro da banca examinadora da defesa de Monografia de
graduação do graduando _____,
intitulada: _____;
apresentada no dia ___ de _____ de 2014.

Colatina, ___ de _____ de 2014

Coordenadora de Monografia

Licenciatura em Ciências Agrícolas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS ITAPINA
Rodovia BR-259, Km 70, Zona Rural, Colatina, CEP 29709-910
Tel (27) 3723-1200 Fax (27) 3723-1221