



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO NORTE DE MINAS GERAIS
CAMPUS ALMENARA



PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Almenara – MG
2010**

Presidente da República
LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Ministro da Educação
FERNANDO HADDAD

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
ELIEZER MOREIRA PACHECO

Reitor
Prof. PAULO CÉSAR PINHEIRO DE AZEVEDO

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
Prof. KLEBER CARVALHO DOS SANTOS

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO

Pró-Reitora de Ensino
Profa. ANA ALVES NETA

Pró-Reitor de Extensão
Prof. ROBERTO WAGNER GUIMARÃES BRITO

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação
Prof. CHARLES BERNARDO BUTERI

Diretor Geral
Profa TEREZITA PEREIRA BRAGA BARROSO - Campus ALMENARA

EQUIPE ORGANIZADORA

Direção:

Terezita Pereira Braga Barroso – Diretora Geral
Francisco de Sena Barroso – Coorenador Geral de Ensino
Soraia Ataíde Linhares Frota – Diretora de Ensino
Adriana Regina Corrent – Diretora de Administração e Planejamento

Equipe Técnica Pedagógica:

Wanderson Pereira Araújo– Pedagogo
Rosélia Rodrigues dos Santos – Técnica em Assuntos Educacionais

Docentes:

Prof. Jeferson Mateus Dariva
Prof^ª. Adriana Regina Corrent
Prof. Pedro Borges Pimenta Junior
Prof. Antônio Marcos Murta
Prof^ª. Tânia Maria Mares Figueiredo
Prof. Rafael Farias Gonçalves
Prof. Francisco Sena Barroso

EQUIPE TÉCNICA DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

Maria Aparecida Colares Mendes – Diretora de Ensino
Valesca Rodrigues de Souza – Assessora de Ensino
Daniela Fernandes Gomes – Técnica em Assuntos Educacionais

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	06
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	08
3 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	08
3.1 Aspectos legais	09
3.2 Princípios e concepções do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio	11
4 OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO DE AGROPECUARIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	14
5 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	15
6 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO	16
6.1 Técnico em Agropecuária	17
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE AGROPECUÁRIA	21
7.1 Processo de construção dos currículos dos cursos técnicos integrados	21
7.2 Matriz curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio - proposta de carga horária e unidades curriculares	24
7.3 Ações integrativas	25
7.4 Enfoque pedagógico do currículo	26
7.5 A indissociabilidade Ensino, Pesquisa e Extensão	30
8 COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS POR UNIDADE CURRICULAR	32
9 PRÁTICA PROFISSIONAL	33
9.1 Estágio curricular supervisionado	34
9.2 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	42
10 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO	42
10.1 Promoção, reprovação e frequência	45
11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS	

PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO	47
11.1 Ambientes disponíveis na escola utilizados pelo curso	47
11.2 Infraestrutura de laboratórios específicos à área do Curso	49
12 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO	49
13 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	52

1 - APRESENTAÇÃO

O Ensino Médio como etapa final da Educação Básica será oferecido pelo IFNMG Campus Almenara, com o Curso Técnico em Agropecuária de nível médio forma integrada, conforme Decreto nº 5.154/04 e do Parecer nº.39/04-CEB/CNE, neste aspecto faz se necessário considerar o disposto no artigo 1º, parágrafo 2º da LDB nº 9.394/96, que estabelece que: “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”.

A Educação Profissional Técnica de nível médio não pode tomar o lugar do Ensino Médio. Disto não resta a menor dúvida. “A *carga horária mínima anual, (...) de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar*”, conforme reza o inciso I do artigo 24 da LDB, deve ser dedicada exclusivamente ao atendimento das finalidades estabelecidas pelo artigo 35 da LDB para “o *Ensino Médio, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos*”, observadas as diretrizes definidas no artigo 36 da mesma LDB.

Assim, na forma integrada, atendidas essas finalidades e diretrizes, de forma complementar e articulada, será oferecida, *simultaneamente* e ao longo do Ensino Médio, a Educação Profissional Técnica de nível médio, cumprindo todas as finalidades e diretrizes definidas para esta, conforme as exigências dos perfis profissionais de conclusão traçado pela própria escola, em obediência às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e/ou a Educação Profissional Técnica de nível Médio.

Como conseqüência dessa simultaneidade prevista pelo Decreto nº 5.154/2004, não se pode, portanto, organizar esse curso integrado com duas partes distintas, a primeira concentrando a formação do Ensino Médio e a segunda, de um ano ou mais, com a formação de técnico. Um curso assim seria, na realidade, a forma concomitante ou subsequente travestida de integrada. Esse procedimento, além de contrariar o novo Decreto, representaria um retrocesso pedagógico, reforçando a indesejada dicotomia entre conhecimentos e sua aplicação, ou seja, entre “teoria” e “prática”. Tanto a LDB quanto o novo Decreto regulamentador da Educação Profissional, o Decreto nº 5.154/2004, não admitem mais essa dicotomia maniqueísta que separa a teoria da prática.

É importante deixar claro que, na adoção da forma integrada, o estabelecimento de ensino não estará ofertando dois cursos à sua clientela. Trata-se de um único curso, com projeto pedagógico único, com proposta curricular única e com matrícula única. A duração do

curso, obviamente, deverá ter a sua “carga horária total do curso” ampliada, de forma a assegurar, nos termos do § 2º do artigo 4º do Decreto nº 5.154/2004, o cumprimento simultâneo das finalidades estabelecidas, tanto para a Educação Profissional Técnica de nível médio quanto para o Ensino Médio, como etapa de conclusão da Educação Básica.

Desse modo, o IFNMG – Campus Almenara dará ênfase ao desenvolvimento de valores, da consciência crítica e do conhecimento, voltados à formação de pessoas autônomas, cidadã e competentes para continuar aprendendo, compreender o contexto social ao qual estará se inserindo, em constante evolução e nele agir como agente de transformação do meio, de maneira ética e responsável; integrar-se ao mundo do trabalho em condições de aprimoramento profissional.

Em linhas gerais, o Ensino Médio será ministrado de forma que o aluno desenvolva uma visão sistêmica e para que isso seja alcançado, as atividades dos conteúdos curriculares das disciplinas, serão planejadas, com abordagem interdisciplinar, contextualização e desenvolvimento de projetos que proporcionem a vivência do conhecimento, sem perder de vista a possível articulação entre os diversos saberes.

2 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

CURSO:	Técnico em Agropecuária
MODALIDADE:	Educação Profissional Técnica de nível médio na forma Integrada
CLASSIFICAÇÃO:	Integrado ao Ensino Médio
ANO DE IMPLANTAÇÃO:	2011
AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO:	Resolução CS nº 11/2010, de 28 de outubro de 2010
LOCAL DE FUNCIONAMENTO	Campus Almenara
Nº DE VAGAS:	40
TURNO DE FUNCIONAMENTO:	Diurno
PERIODICIDADE DE MATRÍCULA	Anual
SITUAÇÃO DO CURSO	Aprovado
DURAÇÃO:	3 anos
FORMA DE INGRESSO:	Processo Seletivo (Classificatório)

3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Visando implantar uma proposta curricular do Curso Técnico em Agropecuária integrando ao Ensino Médio apresentamos a concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que devem transversalizar todo o desenvolvimento educacional, numa prática de ensino considerando as especificidades locais e regionais coerentes com os moldes da legislação vigente, tendo como perspectiva a potencialização da formação cidadão.

O Curso Técnico em Agropecuária proporcionará ao aluno uma perspectiva de totalidade, onde os conteúdos das disciplinas serão contextualizados, conforme visão sistêmica do processo produtivo. Isto significa recuperar a importância de trabalhar com os alunos os fundamentos científicos - tecnológicos presentes nas disciplinas da Base Nacional Comum (Ensino Médio) de forma integrada às disciplinas da Formação Profissional, evitando a compartimentalização na construção do conhecimento.

Propõe-se uma formação na qual a teoria e a prática possibilitam aos alunos compreenderem a realidade para além de sua aparência, onde os conteúdos não têm fins em si mesmos porque se constituem em sínteses da apropriação histórica da realidade material e social pelo homem.

A organização dos conhecimentos, no Curso Técnico em Agropecuária, enfatiza o resgate da formação humana, considerando o aluno, como sujeito histórico, que produz sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade dada, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.

A integração curricular entre o Ensino Médio e o Profissional, objetiva integrar o jovem ao contexto sócio-cultural atual, propiciando formação que possibilite uma escolha profissional sintonizada com os requisitos técnicos e tecnológicos próprios de sua área de formação. Entende-se que o ser humano não pode prescindir do trabalho, uma vez que a sua não habilitação para a vida profissional produtiva suprimiria o seu direito à auto-realização. A concepção que orienta esta organização curricular incorpora a perspectiva de romper com a estrutura dual que tradicionalmente tem marcado o Ensino Médio, oferecendo ao aluno uma formação unilateral, portanto diversa da prevista pela Lei nº 5.692/71, ou seja: ultrapassando a formação unidimensional do técnico (FRIGOTTO, 2003).

Considerando o conhecimento em sua dimensão histórica verifica-se que a educação, em sua forma escolarizada, passa ter relevância e, conseqüentemente, a Instituição Escolar assume um papel fundamental na formação do sujeito, fazendo a mediação entre o conhecimento existente e as possibilidades de sua dinamização, tendo em vista a formação integral para a transformação social.

3.1 - Aspectos legais

Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico foi tradicionalmente desenvolvida nas Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica até o final dos anos 1990, na época amparadas pela Lei nº 5692/71 (Lei da Reforma de Ensino de 1º. e 2º. Graus), a qual estruturava a educação de nível médio brasileiro (na época chamado de 2º. grau) como sendo profissionalizante para todos. Com a publicação da Lei nº 9394/96, estabeleceu-se uma dualidade entre a última etapa da educação básica, que passa a denominar-se ensino médio, e a educação profissional. No texto desta lei a educação brasileira fica estruturada em dois níveis – educação básica (formada pelo ensino fundamental e médio) e a educação superior. A educação profissional não faz parte explícita de destes níveis, sendo considerada algo que vem em paralelo ou como um apêndice. Após publicação desta lei, praticamente só as Escolas Técnicas Federais e Centros Federais de Educação Tecnológica continuaram a ministrar o ensino técnico integrado ao ensino médio.

Com a publicação do Decreto nº 2208/97 (Reforma da Educação Profissional) o ensino médio assume legalmente um sentido puramente propedêutico, enquanto a educação profissional foi obrigatoriamente separada do ensino médio, podendo ser oferecido de duas formas. A primeira concomitante ao médio, na qual um estudante pode cursar ao mesmo tempo o ensino médio e um curso técnico, e a segunda na forma seqüencial, destinada a quem já concluiu o ensino médio.

De acordo com o Documento Base do MEC “Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007), “durante o ano de 2003 e até julho de 2004 houve grande efervescência nos debates relativos à relação entre o ensino médio e a educação profissional.”.

Chegou-se, então, à retomada da discussão “sobre a educação politécnica, compreendendo-a como uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica”.

Devido às questões socioeconômicas, percebeu-se que é inviável a implementação de uma Educação puramente politécnica neste momento histórico.

“Tais reflexões conduziram ao entendimento de que uma solução transitória e viável é um tipo de ensino médio que garanta a integralidade da Educação Básica, ou seja, que contemple o aprofundamento dos conhecimentos científicos produzidos e acumulados historicamente pela sociedade, como também objetivos adicionais de formação profissional numa perspectiva da integração dessas dimensões. Essa perspectiva, ao adotar a ciência, a tecnologia, a cultura e o trabalho como eixos estruturantes, contempla as bases em que se pode desenvolver uma educação tecnológica ou politécnica e, ao mesmo tempo, uma formação profissional *stricto sensu* exigida pela dura realidade socioeconômica do país” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007).

A política de ensino médio foi orientada pela construção de um projeto que superasse a dualidade entre a formação específica e a formação geral, de forma a deslocar o foco de seus objetivos do mercado de trabalho para a pessoa humana, tendo como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia. Destas discussões resultou uma nova regulamentação para o ensino médio e profissional, o Decreto nº 5154/04.

O Decreto nº 5154/04 viabilizou novamente o Ensino Médio e o Ensino Técnico em um único curso. No âmbito dos Centros Federais de Educação Tecnológica houve forte orientação política no sentido de se elaborar projetos pedagógicos de cursos técnicos nesta nova modalidade de ensino.

Com a publicação da Lei nº 11.892/08, que estabeleceu a Rede Federal de Educação Tecnológica e a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico foi colocada como prioritária, não havendo mais amparo legal para o Ensino Médio propedêutico no âmbito dos Institutos Federais.

3.2 - Princípios e Concepções do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio

Os princípios que norteiam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em consonância com o Art. 3º da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a Resolução CNE/CEB nº. 04/99, de 22 de dezembro de 1999, o Decreto nº. 5154 de 23 de julho de 2004, o Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006 e a Resolução CNE/CEB nº 1 de 03 de fevereiro de 2005, são:

- ✓ articulação da Educação Profissional Técnica com o Ensino Médio;
- ✓ respeito aos valores estéticos, políticos e éticos;
- ✓ desenvolvimento de competências para a laborabilidade;
- ✓ flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- ✓ identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso;
- ✓ atualização permanente dos cursos e currículos; e
- ✓ autonomia da Instituição de Ensino em seu projeto pedagógico.

O Documento Base sobre o Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio (BRASIL/MEC/SETEC, 2007) estabelece como princípios e concepções para esta modalidade de ensino uma integração entre a formação geral e a educação profissional visando uma formação humana integral, a qual deve envolver como dimensões o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho é compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao modo de produção). A ciência é compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade, os quais possibilitam o avanço das forças produtivas.

A cultura corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

O Documento Base do MEC destaca que integrar é compreender o sentido da parte no todo e vice versa, ou seja, considerar a complexidade do todo social. Na educação, isso implica compreendê-la como uma totalidade social em suas determinações históricas. Para o âmbito da integração curricular que articula a formação básica (nível médio) à formação profissional (ensino técnico), significa que a educação deve oferecer as bases para uma formação integral e adequada as necessidades sociais e humanas. Assim, deve primar pela formação humana, que permita aos sujeitos envolvidos compreender o mundo e atuar criticamente como cidadãos. “Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. A ideia de formação integrada sugere superar o ser

humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar”. O trabalho, enquanto intercâmbio entre homem (sociedade) e natureza, possibilita o salto ontológico das formas pré-humanas para o ser social. É, portanto, o fenômeno originário do ser social.

As condições da existência humana são dadas pelo trabalho, na medida em que necessitamos produzir e reproduzir a vida em sociedade, como uma invenção humana, ou seja, ciente das necessidades concretas que são apresentadas pela existência, o homem (sociedade) põe uma finalidade em seu agir, um pôr teleológico, que consiste basicamente em um intercâmbio com a natureza (trabalho), no sentido de que, conhecendo os mecanismos desta (ciência e tecnologia), encontra os meios para interagir com ela e produzir sua própria existência.

Quando olhamos historicamente para as alterações no mundo do trabalho, logo nos deparamos com as questões que estão relacionadas à ciência e a tecnologia. Sua função social e o papel que desempenha como força produtiva.

A tecnologia talvez seja a maior virtude do homem. Contudo, os contornos sociais que a ela empregam sentido, ao transvalorar seu sentido originário, como bem da humanidade, podem assumir na forma privada como meio de dominação em benefício dos grupos sociais que detêm o controle sobre sua produção.

A educação profissional e tecnológica, não pode ficar alheia a estas questões e servir apenas como adaptação do indivíduo ao mercado de trabalho. Ela, enquanto formação integral e tendo o trabalho como princípio educativo, deve proporcionar a compreensão das dinâmicas sócioprodutivas da sociedade, habilitando para a autonomia e capacidade crítica dos sujeitos no exercício da profissão. “Considerar o trabalho como princípio educativo equivale dizer que o ser humano é produto de sua realidade e, por isso, se apropria dela e pode transformá-la. Equivale dizer, ainda, que nós somos sujeitos de nossa história e de nossa realidade. Em síntese, o trabalho é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. O trabalho também se constitui como prática econômica, obviamente porque nós garantimos nossa existência, produzindo riquezas e satisfazendo necessidades. Mas sob a perspectiva da integração entre trabalho, ciência e cultura, a profissionalização se opõe à simples formação para o mercado de trabalho” (BRASIL/MEC/SETEC, 2007).

No sentido histórico, o trabalho se transforma em força produtiva sob o capitalismo. E assim, o ensino médio integrado com base no trabalho, apresenta exigências ao processo educativo. Entre elas, a formação específica necessária ao exercício da profissão, a instrumentalização científica e tecnológica do trabalhador e a formação geral que possibilita a compreensão da realidade. Além de proporcionar a formação necessária ao exercício crítico da profissão e consciente da dinâmica econômica da sociedade, visando à inserção dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo, inclusive como agentes sociais na dinâmica que cria e recria as condições sociais de trabalho.

A integração, no nível epistemológico, possibilita compreender o conhecimento como produção histórica, pelo entrelaçamento entre o trabalho, a ciência e a cultura na produção, reprodução e recriação das condições materiais e sociais de existência.

Diante das considerações faz-se necessário o comprometimento em sustentar uma proposta de formação consistente e ideal para os alunos que ingressarem no IFNMG – Campus Almenara, de forma a contribuir para a constituição do sujeito autônomo, criativo, crítico e cidadão, perspectivando para elevação do desenvolvimento socioeconômico e social do Vale do Jequitinhonha.

3.3 - Contexto regional e local

O município de Almenara abrange atualmente uma área de 2.308,6km². Sua população total estimada é de 36.446 habitantes, sendo 7.289 correspondentes à população rural, a qual representa 20,0% da população total, e 29.152 correspondentes à população urbana, a qual representa 80,0% da população total – apresentando, pois, uma densidade demográfica de 15,8 hab/km²- segundo dados estimados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE - 2010. O município compreende, atualmente, 14 bairros na área urbana (Centro, Panorâmico, Santo Antônio, Cidade Nova, Cidade Verde, Darwin Cordeiro, Adelita Torres, Jardim Paraíso, São Francisco, São Judas Tadeu, São Pedro, Pedro Gomes, Planalto e Vila Serrana). A Zona Rural compreende mais de 1/3 do perímetro urbano, contando com 54 comunidades rurais com aproximadamente 1.500 famílias.

O município de Almenara faz parte da microrregião denominada Baixo Jequitinhonha, sendo polo regional de 21 municípios. O Baixo Jequitinhonha está marcado por sérios problemas sociais que vão desde a falta de saneamento básico ao baixo índice de escolarização. O processo de empobrecimento dessa região reflete-se no enfraquecimento das atividades primárias. A economia rural dificultada pelas características

geomorfológicas, pela estrutura fundiária e pelo perfil socioeconômico de sua população, e apresenta um baixo nível desenvolvimento tecnológico.

4 - OBJETIVOS DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

- Valorizar a educação como processo seguro de formação de recursos humanos, de desenvolvimento do sistema social mais amplo;
- Desenvolver o autoconhecimento, para melhorar a adaptação sócio-educacional e proporcionar ao aluno uma formação que lhe permita inserir no mundo do trabalho para uma vida profissional produtiva;
- Propiciar conhecimentos teóricos e práticos amplos para o desenvolvimento de capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho no Setor Agropecuário;
- Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação no seu campo de trabalho, na sua comunidade e na sociedade na qual está inserido;
- Profissionalizar egressos do ensino médio para atuação na área de Agropecuária, visando seu ingresso no mundo do trabalho no território nacional;
- Propiciar uma formação que possibilite o aluno realizar planejamento, administrar, monitorar e executar atividades na área da agropecuária.

5 - REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO

O requisito para acesso aos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio é a conclusão do Ensino Fundamental e aprovação em processo seletivo específico, o qual é publicado em edital organizado pelo IFNMG - Reitoria.

A matrícula nos cursos será coordenada pela Diretoria de Ensino e Coordenadoria Geral de Ensino e efetivada na época determinada no Calendário Escolar. A matrícula inicial no

curso será efetivada via requerimento do estudante ou de seu representante legal ao Diretor Geral do Campus.

No ato da matrícula, deverão ser apresentados:

- a) fotocópia do documento oficial de identidade ou certidão de nascimento;
- b) via original do Histórico Escolar do Ensino Fundamental;
- c) fotocópia do Certificado de Conclusão do Ensino Fundamental;
- d) duas fotos 3x4 recentes;
- e) Título de Eleitor e Quitação Militar (para maiores de dezoito anos).

No ato da matrícula, o requerente assinará declaração sujeitando-se às disposições do Regimento Escolar que estará à disposição na Secretaria de Registro Escolar e no sítio eletrônico do instituto.

Observando sempre as normas do IFNMG.

6 - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DOS EGRESSOS DO CURSO

Segundo a formação geral, o técnico de nível médio deverá atuar compreendendo criticamente as relações e interações do mundo do trabalho, entendendo o trabalho como “realização humana” e “prática econômica”. Além disso, atuará compreendendo a relação Ciência, Tecnologia e Sociedade e as relações sociais, culturais, políticas, éticas e ambientais locais e globais.

Sua formação também o possibilitará a ser capaz de trabalhar coletivamente e de agir de forma crítica e cooperativa, bem como ser capaz ter capacidade de apropriação e geração de conhecimento. Além de atuar pautado na segurança do indivíduo e da coletividade, desenvolvendo a capacidade empreendedora sustentável.

Quanto ao perfil de formação técnica, este foi feito tomando como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, lançado pelo MEC em dezembro de 2007, cujo objetivo é o fortalecimento da identidade dos cursos técnicos, sua sintonia com as vocações e peculiaridades regionais e a necessidade de ampliação de sua visibilidade. A combinação de esses fatores objetiva ampliar sua oferta e propiciar, aos estudantes, um guia de escolha profissional e, ao setor produtivo, maior clareza entre oferta educativa e sua relação com os postos de trabalho.

O Técnico em Agropecuária será capaz de perceber de maneira sistêmica as implicações sociais, econômicas, ambientais, políticas e técnicas de sua atuação profissional, agindo para detectar os problemas e aplicar as soluções técnicas, de forma suficientemente criativa, sustentável, rápida e coerente com a realidade na qual está inserido. Atua em sistemas de produção agropecuária fundamentados em princípios de desenvolvimento sustentável. Planeja, executa, acompanha e fiscaliza todas as fases dos projetos agropecuários. Administra propriedades rurais. Elabora, aplica e monitora programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial. Fiscaliza produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Atua em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Sendo tolerante e receptivo á diversidade cultural, étnica, religiosa, política e social das comunidades aonde vier a se inserir no mundo do trabalho.

6.1 - Técnico em Agropecuária

A área de Agropecuária é um centro dinâmico de atividades denominadas de agronegócio. Este segmento envolve atividades de produção agrícola propriamente dita (lavoura, pecuária e extração vegetal). É a soma total das operações de produção agrícola e armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos. Dessa forma, o agronegócio engloba os fornecedores de bens e serviços à agropecuária, os produtos agrícolas, os processadores, transformadores e distribuidores envolvidos na geração e fluxo dos produtos agropecuários, até o consumidor final.

Participam também deste complexo os agentes que afetam e coordenam o fluxo dos produtos, tais como o governo, os mercados, as entidades representativas de patrões e empregados, financeiras de serviços e instituições de formação de mão-de-obra.

Nesse sentido, é elementar que as ações implementadas para elevar o setor a um patamar de competitividade em condições de igualdade com as nações desenvolvidas devem ter como eixo de orientação o conceito de cadeia produtiva, sem o qual é impossível avançar na economia globalizada.

No plano conceitual, cadeia produtiva é um recorte dentro do complexo agroindustrial, no qual se privilegiam as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição. Tem como foco um produto definido.

Ela é normalmente representada por um fluxograma, no qual estão mostrados os agentes e suas inter-relações. O elo principal deste processo é o produtor rural, porque dele depende o sucesso dos produtores de insumos e das agroindústrias.

Em sua trajetória histórica, desde a antigüidade até a globalização dos mercados decorrente da internacionalização das economias, as práticas agropecuárias vêm passando por diversas transformações, um processo evolutivo, fundado numa relação direta com a educação geral, valendo-se de suas linguagens e códigos, através dos quais se constrói o domínio da leitura, da comunicação verbal, do cálculo, da estatística, e se desenvolve o censo crítico, interpretativo e analítico. É a base sobre a qual se constroem os conhecimentos elementares das ciências naturais e das ciências sociais.

A necessidade contínua de o homem transformar e adequar a natureza às suas necessidades requer das ciências naturais o conhecimento metódico e sistemático das leis que regem os fenômenos naturais, bem como para a plena utilização dos instrumentos gerados pelas inovações tecnológicas.

A ciência social é outro componente curricular da escola básica, que permite elaborar um conhecimento acerca da organização e estrutura social, da sociografia dos grupos, da sociodinâmica cultural, dos pressupostos da ética, dos direitos e deveres do cidadão, e do reconhecimento das instituições sociais e os papéis assumidos pelos homens em seu processo histórico.

O domínio desses componentes básicos da educação geral, na qual encontra as bases científicas e instrumentais, propicia a construção de competências geradas pelas bases tecnológicas. Permite a apropriação e a sistematização de um saber não apenas teórico, mas também prático, sobre o modo de como o saber se articula com o processo produtivo.

Portanto, sob a ótica em que vislumbramos a dinâmica produtiva da área de Agropecuária podem ocorrer as mais diversas interações e em diferentes níveis entre esse setor e as demais áreas envolvidas no agronegócio. Pela própria natureza do processo produtivo agropecuário pode haver interações com as áreas da indústria, serviços, comércio, meio ambiente, saúde, turismo e hotelaria, química, geomática, gestão, finanças, informática, estatística etc. O mundo do trabalho vive um processo de constantes inovações tecnológicas, organizacionais e gerenciais.

Novas interfaces podem surgir e algumas já estabelecidas podem se tornar obsoletas, o que bem caracteriza o modelo de processo.

As delimitações das áreas de produção vegetal, animal e agroindustrial que estão contempladas nos documentos que definirão os Referenciais Curriculares Nacionais poderão possuir módulos comuns, os quais poderão ser cursados em uma mesma unidade escolar ou em mais de uma, integradas por acordo ou parcerias.

Nesse contexto, deve-se também enfatizar a importância da contribuição do ensino médio à educação profissional. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular, ou por estratégias de educação continuada.. O parecer nº 16/99 do CNE/CEB esclarece tal artigo a partir da interpretação que se segue. O termo articulação, empregado no artigo 40 da LDB indica mais que complementaridade: implica intercomplementaridade mantendo-se a identidade de ambos; propõe uma região comum, uma comunhão de finalidades, uma ação planejada e combinada entre o ensino médio e o ensino técnico.

A articulação indicada será efetiva quando nas ciências da natureza se der destaque a física, à biologia e química, pois é notório que o conhecimento satisfatório das mesmas levará a um entendimento mais aprofundado da agricultura, zootecnia e agroindústria. Na física, a mecânica dará subsídios principalmente para a mecanização agrícola, o mesmo acontecendo com a óptica em relação a instrumentos topográficos e a termologia na conservação de alimentos, e com o mesmo destaque contribuirá no entendimento e funcionamento de incubadoras.

São inúmeras as interações da física com a área de agropecuária. Citam-se aqui apenas algumas com o objetivo de exemplificação. Quanto à química, vê-se a necessidade de um amplo conhecimento quando relacionada com questões de solos e industrialização de alimentos, com defensivos agrícolas, e medicamentos de uso animal.

Dentro das ciências da natureza é a biologia que contribuirá de forma mais abrangente, pelo fato de o sucesso da agricultura depender em grande parte de um pleno conhecimento de botânica, o mesmo ocorrendo na agroindústria em relação à microbiologia, a qual auxiliará ainda a zootecnia na sanidade animal.

A contribuição da biologia na agropecuária é tão abrangente que necessário se faz exemplificá-la mais, pois toda a reprodução, tanto vegetal como animal, é elucidada através da mesma, e conhecimentos de genética e do aparelho reprodutor são assim indispensáveis nesta área.

Entende-se, portanto que conhecimentos oriundos do ensino médio em física, química e biologia, principalmente, são de relevada importância para uma perfeita articulação dos mesmos com a área de agropecuária.

Com a globalização é evidente a necessidade de adaptações mais profundas na área de comércio para se inserir neste mercado cada vez mais competitivo. A interação da agropecuária com o comércio exige um profissional com competência técnica não só para comercializar seu produto dentro do país, mas também conhecedor das leis vigentes de exportação. Exigem-se aqui conhecimentos de vigilância sanitária, quer para comercialização do produto ou até mesmo como campo de atuação.

A utilização da informática/internet é de suma importância no que diz respeito à pesquisa, tanto na interação de inovações tecnológicas como na rapidez na comercialização de produtos. É através da informatização que as questões administrativas serão amplamente resolvidas não só no sentido de organização, mas também em registros de tempo e custos de produção, tanto na zona rural como urbana. A informática aplicada à agropecuária é de notória importância. A estatística dará suporte às pesquisas, na interpretação de resultados e indicadores futuros.

Portanto, a Unidade de ensino adotará o disposto nos Referencias Curriculares Nacionais da área de Agropecuária, na perspectiva da contextualização com as áreas de conhecimento da Base Nacional Comum (BNC) do Ensino Médio, reafirmando o compromisso pela integração curricular e se comprometendo com o desenvolvimento pleno do educando.

Competências profissionais gerais do técnico em agropecuária:

- ✓ Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas.
- ✓ Planejar, organizar e monitorar:
 - a exploração e manejo do solo de acordo com suas características;

- as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
 - a propagação em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
 - a obtenção e o preparo da produção animal; o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais;
 - os programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos;
 - a produção de mudas (viveiros) e sementes.
- ✓ Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratamentos das culturas.
 - ✓ Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos.
 - ✓ Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita.
 - ✓ Conceber e executar projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados.
 - ✓ Identificar famílias de organismos e microorganismos, diferenciando os benéficos ou maléficos.
 - ✓ Aplicar métodos e programas de reprodução animal e de melhoramento genético.
 - ✓ Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal e agroindustrial.
 - ✓ Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agropecuária.
 - ✓ Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos.
 - ✓ Projetar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos.
 - ✓ Elaborar relatórios e projetos topográficos e de impacto ambiental.
 - ✓ Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.

7- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE AGROPECUÁRIA

7.1 - Processo de construção do currículo do curso técnico em agropecuária integrado

Considerando-se que a ênfase no trabalho não deve ser reduzida à preocupação em preparar o trabalhador para atender as demandas do industrialismo e do mercado de trabalho, nem

apenas destacar as dimensões relativas à produção e às transformações técnicas (Arroyo, 2001), uma vez que, os vínculos entre educação, escola e trabalho situam-se numa perspectiva mais ampla, tendo em vista a constituição histórica do ser humano, de sua formação intelectual e moral, sua autonomia e liberdade individual e coletiva, sua emancipação.

O trabalho contempla, assim, uma forma de produção da vida material a partir do qual se produzem distintos sistemas de significação. A cultura compreende toda forma de produção da vida material e imaterial e compõe um sistema de significações envolvido em todas as formas de atividade social. Por ser produto da atividade humana, não se pode ignorar sua dimensão histórica. Partindo do princípio que cultura e conhecimento são produzidos nas e pelas relações sociais, o currículo não pode ser pensado fora dessas relações, uma vez que, tal como a cultura, é compreendido como prática de significação, e assim sendo, vincula-se à prática produtiva, às relações sociais e de poder, enfim a uma prática que produz identidades sociais.

Do ponto de vista da Educação Profissional, a ciência e a tecnologia se resumem à acumulação dos conhecimentos científico-tecnológicos, na qual, a tecnologia implica na união entre escola e trabalho ou, mais especificamente, entre instrução intelectual e trabalho produtivo. Dessa forma, os eixos articuladores deverão permear todo o trabalho educativo tanto para organização do currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, integrada quanto para o planeamento do professor.

O currículo integrado é, portanto, uma possibilidade de inovar pedagogicamente na concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de uma concepção que considera o mundo do trabalho e que leva em conta os mais diversos saberes produzidos em diferentes espaços sociais.

Abandona-se, assim, a perspectiva de formação para o mercado de trabalho, para assumir a formação integral dos sujeitos, como forma de compreender e se compreender no mundo. A organização do currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio deverá contemplar as seguintes dimensões teórico-metodológicas:

a) Tomar o trabalho como princípio educativo, articulando ciência, cultura, tecnologia e sociedade requer, uma sólida formação geral fundamentada nos conhecimentos acumulados

pela humanidade e uma organização curricular que promova a apropriação dos saberes científicos e culturais tomando o **trabalho** como eixo articulador dos conteúdos.

b) A integração de conhecimentos da formação geral e profissional não se resolve através da junção de conteúdos, ela exige outro tratamento a ser dado ao projeto pedagógico, que tome o processo de trabalho e as relações sociais como eixo definidor dos conteúdos, além do saberes que compõe as áreas do conhecimento.

c) O tratamento metodológico adequado privilegiará a relação teoria/prática e parte/totalidade; para além da simples memorização de passos e procedimentos, que incluem as habilidades de comunicação, a capacidade de buscar informações em fontes e através de meios diferenciados e a possibilidade de trabalhar cientificamente com estas informações para resolver situações problemáticas, criando novas soluções.

Contudo, é na vida real, na atividade prática, que começa a ciência real a prática não fala por si mesma; os fatos práticos ou fenômenos têm que ser identificados, contados, analisados, interpretados, já que a realidade não se deixa revelar através da observação imediata, é preciso ver além da imediatividade para compreender as relações, as conexões, as estruturas internas, as formas de organização, as relações entre parte e totalidade, as finalidades que não se deixam conhecer no primeiro momento, quando se percebem apenas os fatos superficiais, aparentes, que ainda não se constituem em conhecimento.

d) Os conteúdos da área de comunicação, consideradas todas as suas formas e modalidades, passam a ser estratégicos, para: a avaliação crítica, o trabalho com segurança e confiabilidade, a participação nos processos sociais e produtivos, e a participação política. Incluem-se neste item a língua portuguesa, as línguas estrangeiras, e os meios informatizados de comunicação.

e) Da mesma forma, os conteúdos sobre as determinações sociais, políticas e econômicas que levaram à globalização da economia, à reestruturação produtiva e às novas relações entre Estado e Sociedade, precisam ser apropriados pelos cidadãos trabalhadores, para que desenvolvam sua capacidade de análise das relações sociais e produtivas e das transformações que ocorrem no mundo do trabalho.

f) Considerando as relações entre ciência, cultura e sociedade, e compreendendo a cultura como um dos solos capazes de enraizar a escola à sua comunidade e área de abrangência.

Estas dimensões teórico-metodológicas partem da opção epistemológica que compreende o processo de produção do conhecimento através da atividade humana. A política de integração da educação profissional ao ensino médio, conforme anteriormente afirmado, tem, prioritariamente, a perspectiva de um projeto pedagógico integrado. Contudo, essa integração só será possível a partir de ações conjuntas que levem ao entendimento e clareza de suas bases teóricas e metodológicas por todos os segmentos que compõem a instituição e comunidade escolar. É essencial conhecer os alunos, ouvi-los e considerar suas histórias e seus saberes, bem como suas condições concretas de existência.

7.2 - Matriz curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – Proposta de carga horária e unidades curriculares

Vide anexo I

Indicadores:

Nº de Dias Letivos anuais: 200 dias.

Nº de Semanas Letivas P/ ano :40.

Duração do módulo/Aula: 50 minutos.

Nº de Dias Letivos semanais: 5

Observações obrigatórias:

a) O Curso Técnico em Agropecuária Integrado obedece a Legislação vigente que trata do Ensino Médio e dos Cursos Técnicos de nível médio, entre elas a LDB nº 9394/96, Decreto nº 5154/04, Diretrizes Curriculares Nacionais, instituídas pela Resolução CEB/CNE nº 03/98, Resolução CEB/CNE nº 01/2005, Resolução CEB/CNE nº 04/99, Parecer CEB/CNE nº 15/98 e Parecer CEB/CNE nº 16/99; tendo como princípio a estética da sensibilidade, a ética da identidade e a política da igualdade, desenvolvido no processo dentro dos fundamentos da interdisciplinaridade, flexibilidade e contextualização, favoráveis ao desenvolvimento do aluno, em suas competências éticas, sociais, políticas, cognitivas, bem como de autonomia intelectual.

b) Os aspectos da vida cidadã, preparação básica para o trabalho, serão desenvolvidos em consonância com a prática pedagógica ao longo do processo visando à formação integral do estudante.

c) O ensino da Língua Espanhola, de oferta obrigatória pela escola e de matrícula facultativa para o aluno, será implantado, gradativamente, no currículo pleno do Curso, conforme Lei 11.161/05. A instituição iniciará por adotar recursos didáticos e estudar metodologias para atender o disposto.

d) Nos termos da Lei nº 11.645/2008, incluímos no currículo a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar – transversal - em especial nas áreas de Arte, Língua Portuguesa/ Literatura e História.

e) Será também implementado no ensino médio, de acordo com a Lei nº 11.684/08, o ensino das disciplinas de Filosofia e Sociologia que passam a ser obrigatórias em todas as séries do Ensino Médio.

f) O Estágio Profissional Supervisionado, modalidade prevista para cursos técnicos de nível médio será realizado nos moldes do Art. 82 da Lei 9.394 de 20.12.1996, prevista e incluída nas Normas Regulamentares de Funcionamento dos Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio – Campus Almenara.

7.3 - Ações integrativas

Além da distribuição de carga horária, procurou-se estabelecer “ações integrativas” entre as Unidades Curriculares da Área Técnica e das três áreas da Cultura Geral, a saber, Ciências da Natureza e Matemática, Códigos e Linguagens e Ciências Sociais e suas tecnologias.

Como “ações integrativas” foram propostas atividades envolvendo Temas Transversais e Projetos Integradores que podem ser trabalhados anualmente atribuindo objetivos específicos a serem alcançados em cada período anual.

As ações integrativas serão conduzidas pelas diferentes áreas do conhecimento ao longo do curso, sugerindo-se que a seguinte proposta seja implantada conforme a tabela a seguir.

Tabela 1. Temas gerais sugeridos para implementação das ações integrativas.

Área do conhecimento	Tema geral sugerido
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Ciência, Tecnologia e Sociedade
Códigos, Linguagens e suas Tecnologias	Questões da Juventude

Ciências Humanas e suas Tecnologias	Relações e Interações do Mundo do Trabalho
Formação Profissional	Desenvolvimento Rural e Sustentabilidade

Os temas gerais poderão ser modificados no sentido de atender o surgimento de demandas para situações específicas em que novos temas demonstrem maior interesse na formação dos alunos.

Com o objetivo de implementar e contemplar a organização curricular na forma integrada, faz-se necessário determinar alguns objetivos específicos que devem alcançar as áreas de estudo.

Para esta realização os professores, em grupos por área precisam planejar conteúdos programáticos e as competências e habilidades que trabalharão para o alcance do referido objetivo. O Planejamento deverá ocorrer de forma interativa entre professor e o setor pedagógico, e deve ser entregue a este, por meio do registro no formulário de Plano de Ensino.

7.4 – Enfoques Pedagógicos

A base nacional comum do currículo do ensino médio será organizada em áreas de conhecimento, a saber:

Área: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

- a) Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.
- b) Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.
- c) Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.
- d) Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

- e) Conhecer e usar língua (s) estrangeira (s) moderna (s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais.
- f) Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem solucionar.
- g) Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias.
- h) Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.
- i) Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

Área: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, objetivando a constituição de habilidades e competências que permitam ao educando:

- a) Compreender as ciências como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade.
- b) Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das ciências naturais.
- c) Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.
- d) Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.
- e) Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações e interpolações e interpretações.
- f) Analisar qualitativamente dados quantitativos representados gráfica ou algebricamente relacionados a contextos sócio-econômicos, científicos ou cotidianos.
- g) Apropriar-se dos conhecimentos da física, da química e da biologia e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural.
- h) Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade.

- i) Entender a relação entre o desenvolvimento das ciências naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuseram e propõem solucionar.
- j) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.
- l) Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- m) Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.

Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias, objetivando a constituição de competências e habilidades que permitam ao educando:

- a) Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e dos outros.
- b) Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nelas intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.
- c) Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.
- d) Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.
- e) Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.
- f) Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver.
- g) Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.
- h) Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para o planejamento, gestão, organização, fortalecimento do trabalho de equipe.

i) Aplicar as tecnologias das ciências humanas e sociais na escola, no trabalho e outros contextos relevantes para sua vida.

Parte Diversificada tem como objetivo:

a) Oportunizar o exercício e a ampliação da capacidade do estudante em utilizar linguagens e códigos próprios da sua área de atuação em situações sociais, de forma reflexiva e argumentativa.

b) Permitir abordagem mais ampla, com a inserção de novos conteúdos ligados ao desenvolvimento rural sustentável.

A parte diversificada deverá ser organicamente integrada com a base nacional comum, e com a formação profissional por contextualização e por complementação, diversificação, enriquecimento, desdobramento, entre outras formas de integração de forma planejada.

Em todas as áreas de conhecimento, parte diversificada e parte formação profissional deverão adotar no seu desenvolvimento curricular a observância da interdisciplinaridade e contextualização:

Na observância da **Interdisciplinaridade** compreende – se que:

- ✓ a Interdisciplinaridade, nas suas mais variadas formas, partirá do princípio de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, que pode ser de questionamento, de negação, de complementação, de ampliação, de iluminação de aspectos não distinguidos;
- ✓ o ensino deve ir além da descrição e procurar constituir nos alunos a capacidade de analisar, explicar, prever e intervir, objetivos que são mais facilmente alcançáveis se as disciplinas, integradas em áreas de conhecimento, puderem contribuir, cada uma com sua especificidade, para o estudo comum de problemas concretos, ou para o desenvolvimento de projetos de investigação e/ou de ação;
- ✓ as disciplinas são recortes das áreas de conhecimentos que representam, carregam sempre um grau de arbitrariedade e não esgotam isoladamente a realidade dos fatos físicos e sociais, devendo buscar entre si interações que permitam aos alunos a compreensão mais ampla da realidade;
- ✓ a aprendizagem é decisiva para o desenvolvimento dos alunos, e por esta razão as disciplinas devem ser didaticamente solidárias para atingir esse objetivo, de modo

que disciplinas diferentes estimulem competências comuns, e cada disciplina contribua para a constituição de diferentes capacidades, sendo indispensável buscar a complementaridade entre as disciplinas a fim de facilitar aos alunos um desenvolvimento intelectual, social e afetivo mais completo e integrado;

- ✓ a característica do ensino escolar, amplia significativamente a responsabilidade da escola para a constituição de identidades que integram conhecimentos, competências e valores que permitam o exercício pleno da cidadania e a inserção flexível no mundo do trabalho.

Na observância da **Contextualização** compreende – se que:

- ✓ na situação de ensino e aprendizagem, o conhecimento é transposto da situação em que foi criado, inventado ou produzido, e por causa desta transposição didática deve ser relacionado com a prática ou a experiência do aluno a fim de adquirir significado;
- ✓ a relação entre teoria e prática requer a concretização dos conteúdos curriculares em situações mais próximas e familiares do aluno, nas quais se incluem as do trabalho e do exercício da cidadania;
- ✓ a aplicação de conhecimentos constituídos na escola às situações da vida cotidiana e da experiência espontânea permite seu entendimento, crítica e revisão.

7.5 - A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão

Tornou-se lugar comum afirmar que as atividades de ensino, pesquisa e extensão devem ser interligadas e voltadas às necessidades da comunidade escolar e da comunidade a qual está inserida. Dentre as finalidades dos Institutos Federais, art. 6º da Lei nº 11.892/2008, o Instituto tem como meta “desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.” Deste modo percebe-se a necessidade desta tríade para o desenvolvimento da educação de excelência.

Ao falarmos em indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, pretendemos ressaltar que cada uma dessas atividades mesmo que possa ser realizada em tempos e espaços distintos tem um eixo fundamental: constituir a função social da escola de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária.

O ensino é o processo de compartilhar os saberes construídos historicamente. Tem, portanto, caráter reflexivo, pois implica o desejo de compreender o mundo, a partir das atividades humanas, ou seja, a partir das interações que os sujeitos realizam entre si e com a natureza.

Embora nesse processo estejam envolvidos sujeitos que ensinam e sujeitos que aprendem não se trata de um processo de transmissão, porque o ato de conhecer pressupõe ação do sujeito que conhece, isto é, ao conhecer o sujeito estabelece relações entre os diversos saberes e, assim, pode produzir novos saberes, que promoverão o desenvolvimento da cultura e da tecnologia.

Nessa perspectiva, pretendemos que o ensino seja transformador e democrático, garantindo o respeito às individualidades. As ações e os meios devem contemplar ao mesmo tempo o contexto e as diversas dimensões da formação do sujeito, pois se deseja que este se constitua cidadão.

Isso pressupõe o comprometimento de cada um com o processo pedagógico. O desejo e o empenho em promover inovações são condição necessária para atender às diversidades, respeitando a pluralidade cultural. Se o aluno chega à escola com carência de conteúdos, isso não poderá, de modo algum, levar os atores do processo ao imobilismo ou à simplificação. Ao contrário, é preciso incorporar a ideia de que as diferenças em sala representam uma vantagem. Mesmo que signifique maior complexidade para a atuação do professor, não podemos estabelecer o fracasso, mas sim, perceber os limites como um desafio, buscando alternativas. Explorar as diferenças é uma alternativa. Instigar aquele aluno que está mais à frente em termos de conteúdos para que ajude o colega, para que trabalhe em equipe poderá ser também, um ato educativo.

Precisamos compreender que o ensino não se resume em compartilhar saberes já produzidos. Se o professor e o aluno forem sujeitos ativos no processo ensino-aprendizagem, o espaço escolar será, também, um espaço para produzir novos saberes, evidentemente, considerando as possibilidades de cada momento da vida escolar. O fundamental é entender que se as relações que se estabelecem na escola são marcadas pela ação crítica e criadora, o exercício da investigação e da pesquisa será incorporado como prática, seja no processo pedagógico, seja nos processos de realimentação do trabalho docente, no sentido de dar maior consistência às relações que se estabelecem entre escola e o contexto.

Realizar pesquisa significa, então, articular os saberes existentes com as necessidades dos indivíduos e da sociedade, uma vez que ciência e tecnologia são produções humanas marcadas por escolhas políticas e culturais.

Sendo assim, quando se trata de pesquisa no Campus Almenara, busca-se uma concepção de pesquisa na perspectiva de construção coletiva. Isso significa que a pesquisa terá de ir além do caráter acadêmico atrelado à formação. Ela será, sobretudo, uma resposta às necessidades que emergem na articulação entre currículos e anseios da comunidade.

Além de desenvolver o ensino e realizar pesquisas é indispensável que a escola alcance a comunidade. Trazer a comunidade para dentro da escola também significa fazer extensão. Desse modo, é necessário agregar ao trabalho da escola a extensão, que será o espaço privilegiado para articular os saberes que constituem os currículos, além de significar efetivamente a atuação do Campus de forma solidária e responsável, respondendo a problemas de ordem social e tecnológica.

Para que possamos visualizar e praticar ensino, pesquisa e extensão de modo articulado será necessário criar condições objetivas tanto em termos materiais e físicos quanto em termos de gestão. Isso significa que as atividades docentes não serão restritas à sala de aula. O técnico administrativo não ficará preso a atribuições específicas da sua função. Todos os profissionais do Campus poderão constituir-se pesquisadores e poderão atuar em atividades de extensão, desde que essas atividades estejam voltadas à consolidação das finalidades previstas na Lei nº 11.892/2008.

As possibilidades de alavancagem da pesquisa e da extensão passam pela capacidade de articulação do IFNMG com outras instituições de ensino, outras organizações, para que, em parceria, somem esforços para o desenvolvimento da educação de qualidade.

8 - COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E BASES TECNOLÓGICAS POR UNIDADE CURRICULAR

O curso será organizado em unidades curriculares anuais, totalizando três anos letivos com **4.226:40** horas. Haverá uma busca constante pela transversalização de conteúdos, de forma que conceitos comuns a formação geral e técnica da área de agropecuária sejam potencializadas de forma integrativas e complementares.

No Anexo II (Ementário) estão contidas as ementas e competências das unidades curriculares.

A matriz apresentada resulta de uma análise na qual, para cada unidade curricular ou componente significativo do processo de produção na área de Agropecuária, foram identificadas:

- I. as **competências** e os insumos geradores de competências, envolvendo os saberes e as **habilidades** mentais, socioafetivas e/ou psicomotoras, estão ligadas, em geral, ao uso fluente de técnicas e ferramentas profissionais, bem como a especificidades do contexto e do convívio humano característicos da atividade, elementos estes mobilizados de forma articulada para a obtenção de resultados produtivos compatíveis com padrões de qualidade requisitados, normal ou distintivamente, das produções da área;
- II. as **bases tecnológicas** ou o conjunto sistematizado de conceitos, princípios e processos tecnológicos, resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos científicos a essa área produtiva e que dão suporte às competências.

As competências, habilidades e bases tecnológicas são os componentes diretamente ligados à organização dos currículos da educação profissional. Deverão estar obrigatoriamente contempladas as competências profissionais gerais identificadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico nos Planos de Ensino e nos ementários deste Projeto.

9 - PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio é um dos elementos fundamentais do currículo. Para tal, atividades relacionadas à prática profissional estão incluídas nas competências das Unidades Curriculares do curso, seja na forma de atividades práticas de laboratório, sejam no desenvolvimento dos Projetos Integradores previstos nas “ações didáticas integrativas” propostas no currículo.

Outro importante componente relacionado à prática profissional é o Estágio Curricular, o qual está descrito em item específico.

9.1 - Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade curricular, um ato educativo assumido intencionalmente pela instituição de ensino que propicia a integração dos estudantes com a realidade do mundo do trabalho. Sendo um recurso pedagógico que permite ao aluno o confronto entre os desafios profissionais e a formação teórico-prática adquiridas nos estabelecimentos de ensino, oportunizando a formação de profissionais com percepção crítica da realidade e capacidade de análise das relações técnicas de trabalho.

O Estágio é desenvolvido no ambiente de trabalho, cujas atividades a serem executadas devem estar devidamente adequadas às exigências pedagógicas relativas ao desenvolvimento pessoal, profissional e social do educando, prevalecendo sobre o aspecto produtivo.

O Estágio se distingue das demais disciplinas em que a aula prática está presente por ser o momento de inserção do aluno na realidade do trabalho, para o entendimento do mundo do trabalho, com o objetivo de prepará-lo para a vida profissional, conhecer formas de gestão e organização, bem como articular conteúdo e método de modo que propicie um desenvolvimento omnilateral. Sendo também, uma importante estratégia para que os alunos tenham acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade.

O Estágio Profissional Supervisionado, de caráter obrigatório, previsto na legislação vigente, atende as exigências do curso, decorrentes da própria natureza do eixo tecnológico Recursos Naturais, do qual faz parte o Curso Técnico em Agropecuária. Devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para conclusão do curso considerando os dispositivos da legislação específica, quais sejam:

- ✓ a Lei nº 9.394/1996, que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- ✓ a Lei Nº 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- ✓ a Lei Nº 8.069/1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, em especial os artigos, 63, 67e 69 entre outros, que estabelece os princípios de proteção ao educando;
- ✓ o art. 405 do Decreto Lei que aprova a Consolidação das Leis do Trabalho- CLT, que estabelece que as partes envolvida devem tomar os cuidados necessários para a promoção da saúde e prevenção de doenças e acidentes, considerando principalmente, os riscos decorrentes de fatos relacionados aos ambientes, condições e formas de organização do trabalho.

O Estágio Supervisionado do curso Técnico em Agropecuária, Forma Integrada, deverá ser realizado através da execução de atividades inerentes aos conteúdos teórico-práticos desenvolvidos nas séries cursadas ou em curso pelo aluno.

O Plano de Estágio é o instrumento que norteia e normatiza os Estágios dos Alunos do Curso Técnico em Agropecuária.

Objetivos do Estágio:

- ✓ Conhecer formas de gestão e organização na realidade do mundo do trabalho, propiciando o desenvolvimento pessoal, profissional e social do educando.
- ✓ Proporcionar ao aluno o contato com as atividades relacionadas a área da agropecuária no mundo do trabalho;
- ✓ Oportunizar experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso;
- ✓ Relacionar conhecimentos teóricos com a prática profissional a partir das experiências realizadas;
- ✓ Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio.

Local (ais) de realização do Estágio:

O estágio poderá ser realizado nos locais abaixo relacionados, desde que qualificados para este fim, conforme legislação vigente:

- ✓ empresas agropecuárias públicas e privadas;
- ✓ propriedades rurais, inclusive da família, desde que assistida por profissional liberal vinculado aos órgãos de classe;
- ✓ cooperativas e associações ligadas à produção agropecuária;
- ✓ órgãos de pesquisa e extensão rural;
- ✓ instituições agrícolas;
- ✓ instituições de ensino;
- ✓ secretarias municipais;
- ✓ comunidade em que a escola está inserida e/ou demais comunidades da cidade ou região.

Distribuição da Carga Horária:

A carga horária do Estágio Supervisionado será de 160 horas/aula, sendo cumpridas preferencialmente em igual proporção da seguinte forma:

- 80 horas\aula na segunda série e;
- 80 horas\aula na terceira série.

Atividades do Estágio:

O Estágio Supervisionado, como ato educativo, representa o momento de inserção do aluno na realidade do mundo do trabalho, permitindo que coloque os conhecimentos construídos ao longo das séries em reflexão e compreenda as relações existentes entre a teoria e a prática.

Por ser uma experiência pré-mundo do trabalho, servirá como instante de seleção, organização e integração dos conhecimentos construídos, porque possibilita ao estudante contextualizar o saber, não apenas como educando, mas como cidadão crítico e ético, dentro de uma organização concreta do mundo trabalho, no qual tem um papel a desempenhar.

O estágio curricular representa as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas aos estudantes pela participação em situações reais de vida e trabalho em meio às atividades ligadas à agropecuária, listadas abaixo:

- ✓ Agricultura: manejo e comercialização de culturas agrícolas (do início ao final da cultura) em sistemas agroecológicos e convencionais;
- ✓ Horticultura: manejo e comercialização de culturas olerícolas, frutíferas, silvícolas e paisagismo em sistemas agroecológicos e convencionais;
- ✓ Solos: coleta, acompanhamento de análise de solos e práticas conservacionistas;
- ✓ Infra-estrutura rural: regulagem e manutenção de máquinas e equipamentos rurais, manutenção de instalações agropecuárias e agroindustriais, acompanhamento da elaboração de projetos zootécnicos e agrícolas;
- ✓ Agroindústria: processamento, comercialização de produtos de origem animal e vegetal e gerenciamento de resíduos;
- ✓ Produção animal: manejos (alimentar, reprodutivo, sanitário e ambiental) e comercialização em sistemas agroecológicos e convencionais.

Atribuições da Mantenedora/Estabelecimento de Ensino:

A instituição de ensino é responsável pelo desenvolvimento do estágio nas condições estabelecidas no Plano de Estágio, observado:

- ✓ Realizar Termo de Convênio para estágio com o ente público ou privado e concedente de estágio;
- ✓ Elaborar Termo de Compromisso para ser firmado com o educando ou com seu representante ou assistente legal e com a parte concedente, indicando as condições adequadas do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;
- ✓ Respeitar legislação vigente para estágio obrigatório;
- ✓ Celebrar Termo de Compromisso com o educando, se for ele maior de 18 anos, com seu assistente legal, se idade superior a 16 e inferior a 18 (idade contada na data de assinatura do Termo) ou com seu representante legal, se idade inferior a 16 anos e com o ente concedente, seja ele privado ou público;
- ✓ Celebrar Termo de Cooperação Técnica para estágio com o ente público ou privado concedente do estágio;
- ✓ Elaborar o Plano de Estágio, a ser apresentado para análise juntamente com o Projeto Político Pedagógico;
- ✓ Contar com o professor orientador de estágio, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades;
- ✓ Exigir do aluno o planejamento/plano e o relatório de seu estágio;
- ✓ Realizar avaliações que certifiquem as condições para a realização do estágio previstas no Plano de Estágio e firmadas no Termo de Cooperação Técnica e Convênios que deverão ser aferidas mediante relatório elaborado pelo professor orientador de estágio;
- ✓ Elaborar os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades de estágio;

- ✓ Re-encaminhar o aluno para outro ente concedente de estágio quando houver descumprimento das normas pela Unidade concedente;

O desenvolvimento do estágio deverá obedecer aos princípios de proteção ao estudante, vedadas atividades:

- a) incompatíveis com o desenvolvimento do adolescente;
- b) noturnas, compreendidas as realizadas no período entre vinte e duas horas de um dia às cinco horas do outro dia;
- c) realizadas em locais que atentem contra sua formação física, psíquica e moral;
- d) perigosas, insalubres ou penosas.

Professor Orientador de Estágio:

O estágio deverá ser desenvolvido com a mediação de professor orientador de estágio, especificamente designado para essa função, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades.

Compete ao professor orientador:

- ✓ Solicitar juntamente com a Coordenação de Estágio da parte concedente relatório, que integrará o Termo de Compromisso, sobre a avaliação dos riscos, levando em conta: local de estágio; agentes físicos, biológicos e químicos; o equipamento de trabalho e sua utilização; os processos de trabalho; as operações e a organização do trabalho; a formação e a instrução para o desenvolvimento das atividades de estágio;
- ✓ Exigir do aluno a apresentação periódica, de relatório das atividades;
- ✓ Elaborar com a Coordenação de Estágio normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus alunos;
- ✓ Esclarecer juntamente com Coordenação de Estágio à parte concedente do estágio o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- ✓ Planejar com a parte concedente os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;

- ✓ Proceder avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatório;
- ✓ Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- ✓ Elaborar junto ao Coordenador de Estágio o Plano de Estágio;
- ✓ Conhecer o campo de atuação do estágio;
- ✓ Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- ✓ Esclarecer aos estagiários as determinações do Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso;
- ✓ Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos à prática pedagógica;
- ✓ Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- ✓ Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- ✓ Atender necessariamente os estagiários no dia da semana e horário determinado pelo Coordenador de Estágio;
- ✓ Propor alternativas operacionais para realização do estágio;
- ✓ Orientar a formatação adequada quanto à metodologia de pesquisa científica e produção das atividades (Planos, Relatórios) conforme normas ABNT, coordenar o desenvolvimento das mesmas;
- ✓ Motivar o interesse do aluno para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;

- ✓ Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- ✓ Atuar como um elemento facilitador da integração das atividades previstas no estágio;
- ✓ Promover encontros periódicos para a avaliação e controle das atividades dos estagiários, encaminhando ao final de período à coordenação de estágio, as fichas de acompanhamento das atividades, avaliação e frequências;
- ✓ Comunicar à Coordenação do Estágio sobre o andamento das orientações do estágio;
- ✓ Levar ao conhecimento da coordenação do estágio quaisquer dificuldades que venham ocorrer no desenvolvimento dos trabalhos;
- ✓ Comparecer às reuniões convocadas pela Instituição de ensino e Coordenação de estágio;
- ✓ Manter o registro de classe com frequência e avaliações em dia.

Compete ao aluno estagiário:

A jornada de estágio deve ser compatível com as atividades escolares e constar no Termo de Compromisso, considerando:

- ✓ A anuência do estagiário, se maior, ou concordância do representante ou assistente legal, se menor;
- ✓ A concordância da instituição de ensino;
- ✓ A concordância da parte concedente;
- ✓ O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos escolares;

- ✓ No estágio obrigatório, o estagiário poderá receber, ou não, bolsa ou outra forma de contraprestação acordada;
- ✓ A eventual concessão de benefícios relacionados ao auxílio-transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício;
- ✓ Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;

Antes da realização do estágio, o estagiário deve:

- ✓ Estabelecer contatos com Unidades Concedentes para fins de estágios;
- ✓ Elaborar Plano Individual de Estágio juntamente com o Professor Orientador do Estágio;
- ✓ Participar de atividades de orientação sobre o estágio;
- ✓ Observar sempre o regulamento de Estágios da Escola;
- ✓ Zelar pela documentação do estágio entregue pelo Professor Orientador de Estágio.

Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- ✓ Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- ✓ Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- ✓ Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- ✓ Zelar pelo nome da Instituição e da Escola;
- ✓ Manter um clima harmonioso com a equipe de trabalho;

- ✓ Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente.
- ✓ Manter contatos periódicos com o Professor Orientador de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- ✓ Ter postura e ética profissional;
- ✓ Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Depois da realização do estágio, o estagiário deve:

- ✓ Elaborar o relatório final de atividades, de acordo com as normas exigidas;
- ✓ Entregar à Coordenação de Estágio os Documentos Comprobatórios da realização do Estágio assinados e em tempo hábil;
- ✓ Apresentar sugestões que contribuam para o aprimoramento do curso;
- ✓ Entregar o relatório de estágio para avaliação, no prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- ✓ Apresentar o relatório de Estágio para Banca de Avaliação de Relatório de Estágio.

Deverão ser observadas criteriosamente as Normas Regulamentares dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFNMG-Campus Almenara, nas partes que não são mencionadas neste Projeto.

9.2 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores obedecem as Normas Regulamentares dos Cursos Técnicos de Nível Médio do Campus Almenara. O Diretor Geral do Campus Almenara, designará uma Comissão Interna para deliberar sobre os desdobramentos do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.

1. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas no Ensino Médio, em qualificações de nível técnico concluídos em outros cursos.
2. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas em Educação Profissional de Nível Técnico.
3. Poderão ser reconhecidos conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios informais.

O mecanismo de reconhecimento a ser adotado dependerá da situação do candidato. Em todos os casos, o candidato deverá protocolar no Setor de Registros Escolar, no ato da matrícula ou em até 08 dias letivos de aula, um requerimento da dispensa de aulas na(s) área(s) ou competência(s).

Na situação do item um, o candidato deverá apresentar documentos comprobatórios de instituição reconhecida legalmente pelos órgãos competentes, a serem analisados pela Comissão Interna.

Nas situações dois e três, o candidato deverá passar por uma banca examinadora definida pela Comissão Interna, referente ao módulo ou competência (s) em que requer a dispensa.

10 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS DO CURSO.

A avaliação e recuperação da aprendizagem escolar obedecerão às normas estabelecidas na legislação vigente e com base nesta proposta pedagógica. O processo da avaliação e recuperação escolar será planejado, executado e permanentemente controlado e avaliado em consonância com normas regulamentares, aprovadas pelo Conselho de Professor em regulamento próprio.

São condições e critérios a serem observados:

- ✓ articulação entre teoria e prática, educação e produção;
- ✓ diversidade da clientela quanto à faixa etária, grau de escolaridade, competências e experiências;
- ✓ modalidades e níveis da educação tecnológica ofertada;
- ✓ características dos conteúdos, metodologia, atividades, programas e cursos oferecidos;
- ✓ possibilidade de avanço nos cursos, etapas, séries, ciclos, módulos e outras formas de organização didática oferecidas;
- ✓ obrigatoriedade de estudos de recuperação na forma da lei;

- ✓ aproveitamento e adaptação de estudos e experiências na forma deste regulamento;
- ✓ mecanismos de promoção escolar.

A avaliação educacional constitui-se em instrumento de análise que permite verificar a proposta político-educacional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – Campus Almenara, a sua concretização e o modo de encaminhá-la tendo em vista os objetivos propostos.

O processo deverá ser dinâmico, amplo, qualificando e subsidiando o reencaminhamento da ação, possibilitando consequências no sentido da construção dos resultados que se deseja. A avaliação da aprendizagem deverá analisar as expressões dos alunos, nas áreas cognitiva, afetivo-social, favorecendo a compreensão dos avanços, limites e dificuldades que estão encontrando para atingir os objetivos da disciplina e atividades das quais estão participando.

A avaliação do trabalho escolar do aluno, onde será observada a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, possibilitará a verificação de:

- ✓ adequação do currículo ou necessidade de sua reformulação, tendo em vista as necessidades sociais;
- ✓ validade dos recursos didáticos adotados;
- ✓ necessidade de serem adotadas medidas de recuperação;
- ✓ ajustamento psicossocial do aluno.

A avaliação do rendimento escolar permitirá ao professor identificar os progressos e as dificuldades dos alunos, e para continuidade ao processo, a partir do resultado avaliativo, as mediações necessárias serão realizadas objetivando aprendizagens significativas.

Nos cursos técnicos de nível médio do IFNMG – Campus Almenara, o desenvolvimento e aprendizagem do aluno serão avaliados, de maneira contínua, dinâmica e processual, tomando-se como referência:

- ✓ a aquisição de habilidades/competências curriculares trabalhadas;
- ✓ a prática de aspectos atitudinais, especificados neste Projeto pedagógica, que corroboram com formação geral do educando;

- ✓ deverá estar determinado os procedimentos e o tipo de registro dos resultados da avaliação do aproveitamento nos planos de ensino de cada disciplina.

O tipo de registro a ser adotado será através da nota (valor numérico), que deverão ser adotados em conformidade com as orientações deste Projeto.

O calendário, bem como as atividades, avaliações escolares, serão organizados observando-se o regime bimestral que se constituirá em séries anuais.

Quando mais de 50% da turma não consegue adquirir a competência e não estiver com nota acima de 60% do valor do bimestre, o professor deve revisar o trabalho e rever a metodologia utilizada. Persistindo a dificuldade, o próprio professor deverá marcar horários extras, por mais uma semana, a ser combinado com a turma, para estudos relativos da(s) competência(s) com baixo rendimento, até que uma reavaliação comprove resultado percentual superior. Ainda assim, se não houver avanço, o docente deve comunicar à CGE para junto à equipe técnica pedagógica estabelecerem novas metas.

O parecer avaliativo final se dará ao término do ano letivo, o que deve estar determinado no plano de curso de cada disciplina. Entende-se por parecer avaliativo final o resultado que indica a situação do aluno ao final da série:

- **APROVADO:** o aluno pode prosseguir os estudos na serie subsequente.
- **EM CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO:** o aluno não pode dar por concluída a série.

10. 1 - REGISTRO POR NOTA

O tempo escolar será dividido em bimestres e cabe ao professor:

- ✓ selecionar as competências que serão avaliadas no período.
- ✓ observar o valor de cada bimestre e definir, em conformidade com este, a nota de cada uma dessas competências.
- ✓ determinar, no mínimo, dois instrumentos para avaliar cada competência do bimestre, porém não se deverá avaliar mais que duas competências em um instrumento avaliativo.
- ✓ proporcionar e incentivar por meio das diversas atividades pedagógicas, o desenvolvimento dos aspectos atitudinais, ao mesmo tempo, avaliando -o.

O resultado da avaliação bimestral dos aspectos atitudinais será expresso por conceitos, sendo este, ao final do ano letivo traduzido por nota, conforme a tabela abaixo:

	CONCEITOS/NOTA		
Aspectos atitudinais a serem avaliados	S = SIM	N = NÃO	AV =

			AS VEZES
I. Participação e comprometimento: interessa-se pelos conteúdos e programações da disciplina e do curso; questiona e aponta sugestões; realiza os trabalhos escolares com zelo, qualidade (coerência conceitual e aprofundamento do conhecimento) e pontualidade.	5,0	0,5	2,0
II. Normas disciplinares: apresenta pontualidade; cumpre as normas da instituição; justifica as faltas; pratica atitudes respeitadas para com todos e com tudo na instituição.	5,0	0,5	2,0
TOTAL	10,0		

Adotar-se-á os seguintes parâmetros para conclusão sobre o conceito atitudinal:

O professor registrará: SIM, NÃO ou ÀS VEZES, buscando apontar o conceito que melhor se adequa ao que representa as atitudes do aluno, em conformidade com o grau de expressividade que traduz o seu comportamento:

- N - para o comportamento atitudinal que fere a maioria/muitos dos indicativos de cada item;
- AV – Para o comportamento atitudinal que é inconstante/irregular quanto aos indicativos de cada item;
- S – para o comportamento atitudinal que não fere, ou fere poucos dos indicativos de cada item.

A avaliação das competências e dos aspectos atitudinais se darão em dois momentos a saber:

- primeiro momento: durante todo o bimestre em cada disciplina, por meio de instrumentos avaliativos e conclusão sobre o rendimento;
- segundo momento: ao final de cada bimestre, em avaliação coletiva de profissionais envolvidos no curso – docentes, coordenadores, pedagogos – por meio de discussão e análise sobre o nível de desenvolvimento alcançado por cada discente e pela a turma.

Os conceitos atitudinais alcançados pelo estudante, em cada componente curricular, é apresentado e discutido na avaliação coletiva para definição do conceito de cada aspecto atitudinal único/geral demonstrado no conjunto de aulas e/ou no curso.

A pontuação a ser distribuída obedecerá a seguinte tabela:

BIMESTRES	PONTUAÇÃO
1º bimestre	20,0
2º bimestre	25,0
3º bimestre	20,0
4º bimestre	25,0
• Avaliação de competências e habilidades	90,0
• Avaliação Atitudinal -	10,0

TOTAL ANUAL	100,0
Média para aprovação	60% do total anual.

10.2 – RECUPERAÇÃO FINAL

Nos cursos em que o parecer avaliativo final se concluirá ao término do ano letivo, será oferecido ao discente que não alcançar a média para aprovação (60%), reavaliação final em até quatro disciplinas.

Para a reavaliação, será aplicada uma prova de cada uma das quatro disciplinas ao término do ano letivo, em datas previstas no calendário escolar.

A prova final valerá 100,00 pontos, substituindo o resultado apurado ao longo do ano letivo; sendo a média para aprovação em cada disciplina, 60% desse total.

A não obtenção de 60% do total de pontos da prova final em uma ou mais disciplinas implicará no parecer avaliativo final: EC – EM CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.

10.3 - Avaliação Coletiva do processo ensino-aprendizagem

A Avaliação Coletiva, compreendida como Conselho de Classe é espaço pedagógico de compartilhamento de juízos e avaliativos sobre aprendizagens e de troca de experiências docentes nesse sentido. Constituiu-se “institucionalmente” para que professores e equipe técnica pedagógica tenham tempo e espaço de compartilhar suas observações sobre os alunos e decidir com seriedade quanto às futuras estratégias pedagógicas.

Acontecerá da seguinte forma:

a) Bimestralmente será realizada uma reunião com a presença de todos os profissionais envolvidos diretamente com o curso, no qual será avaliado o desempenho de cada aluno com vistas a intervenções necessárias.

b) Ao final do 4º bimestre será realizada reunião com a presença de todos os profissionais envolvidos diretamente com o curso, onde será avaliado o desempenho de cada aluno para o parecer final. Cada professor expõe a avaliação integradora ou global realizada a fim de tomar a melhor decisão sobre a continuidade dos estudos pelo aluno e sobre os meios de recuperação para aquisição de habilidades, competências e/ou desenvolvimento atitudinal.

As decisões, coletivamente estabelecidas serão expressas por meio descritivo na ficha individual do aluno.

10.4 – Frequência

No curso técnico em agropecuária de nível médio, será observada a exigência de frequência mínima de 75% do total de horas letivas para aprovação.

Será considerado reprovado, ao final do período letivo, o aluno que obtiver aproveitamento inferior a 60 (sessenta) pontos e/ou frequência inferior a 75% do total das horas letivas, salvo casos previstos em Lei.

11 – INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

11.1 – Ambientes disponíveis na escola utilizados pelo curso

INSLATAÇÕES	ÁREA TOTAL	DESCRIÇÃO
Administração	428,13(m2)	-
Guarita	10,85(m2)	-
Dormitórios	432,22(m2)	-
Ginásio Poliesportivo	979,98(m2)	-
Refeitório	724,32(m2)	-
Cantina	77(m2)	-
Casa de Ração	226,26(m2)	-
Galpão máquinas	291,46(m2)	-
Pavilhão de aulas	1.765,32(m2)	10 salas de aulas equipadas com 40 carteiras de material PVC/metal na cor azul e branca; 01 quadro verde para giz, 01 quadro branco para pincel e 01 conjunto de mesa para professor.
Laboratório de Informática	02 unidade	02 laboratórios de informática equipado com 20 computadores; 40 carteiras cada.
Biblioteca	01 unidade	Em implantação
Secretaria	01 unidade	-
Sala de apoio pedagógico	02 unidades	-
Banheiros	02 unidades	01 Banheiro masculino, 01 banheiro feminino.
Sala de professores	01 unidade	-

EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	ALOCAÇÃO
Ar condicionado	2	A ser definido

Forno micro-ondas	1	cantina
Lavadora Alta pressão	1	-
Computadores	100	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Cadeiras fixas	180	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Poltrona giratória com braços	40	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Poltronas fixas	70	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Freezer horizontal	2	Cantina
Estante para livros	30	Biblioteca
Bebedouro	6	Área pedagógica
Balança eletrônica	1	-
Ventilador de parede	40	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Banqueta giratória	80	-
Quadro de aviso	6	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Projektor multimídia	3	Área pedagógica
Telefone sem fio	5	Área administrativa
Câmera digital	2	-
Fac-símile	2	-
Televisores	4	A definir
Câmera de vídeo(filmadora)	1	-
Mesa com gavetas	20	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Estação de trabalho	15	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Mesa redonda	2	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Armário 4 portas	48	A definir
Armário 2 portas	30	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Escaninho modular	2	-
Arquivo 4 gavetas	17	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Estante p/ 5 prateleiras	20	Distribuídos na área administrativa e pedagógica
Veículo L200	1	-

11.2 - Infraestrutura de laboratórios específicos à área do curso técnico em agropecuária (em fase de implantação):

- Laboratório de Bovinocultura;
- Laboratório de Suinocultura;
- Laboratório de Avicultura;
- Viveiro de produção de mudas;
- Setor de Horticultura.

12 - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

Corpo Docente

Professor	Titulação	Disciplina
Adriana Regina Corrent	Doutorado em Fitotecnia	Agroindústria
Antônio Marcos Murta	Mestrado em Educação	Geografia / Sociologia
Antônio Clarette Santiago Tavares	Doutor em Agronomia	Agropecuária / Física
Alyson Trindade Fernandes	Superior: Sistema de Informação	Informática
Jeferson Mateus Dariva	Superior: Agronomia Mestrando em Agronomia	Agropecuária
Pedro Borges Pimenta Junior	Superior: Letras Portugêses	Língua Portuguesa / Redação
Rafael Farias Gonçalves	Superior: Tecnologia em Gestão Comercial	Administração
Tânia Maria Mares Figueiredo	Mestrado em Educação	História / Filosofia
Yuri Bento Marques	Superior: Sistemas de Informação Pós – Graduação em Engenharia de Sistemas	Informática
Wesley Florentino de Oliveira	Graduação em Matemática Pós-graduação em Docência Superior Mestrando em Matemática Aplicada	Matemática
Ana Flávia Costa da Silveira Oliveira	Superior: Biomédica Especialista em Saúde Pública	Biologia

Roberta Pereira Matos	Mestre em Química	Química
Wilma Maria Pereira	Especialista em Linguística Mestranda em Linguística	Língua Inglesa e Língua Portuguesa
Francisco Sena Barroso	Especialista	Educação Física

Corpo Técnico-Administrativo

Nome	Titulação	Função
1. Alany Crísbia Morais de Sá	Superior: Pedagogia	Assist. de Alunos
2. Alexandre Siqueira Ruas	Superior: Comunicação Social	Assist. em administração
3. Anamaria Azevedo Lafetá Rabelo	Superior: Administração e Direito	Assist. em administração
5. Débora Dias Ferreira	Superior: Letras (Port./Inglês)	Auxiliar de Biblioteca
7. Giancarlos Nascimento Rodrigues	Superior: Geografia	Assist. de Alunos
8. Heleno Tavares Mendes	Ensino médio: Técnico em Secretariado	Assist. em administração
9. João Batista Rodrigues	Especialização: Estudos Literários	Bibliotecário- Documentalista
12. Marcelo Ruas e Souza Melo	Superior: Engenheiro Agrônomo	Engenheiro Agrônomo
14. Maria Roza Luz Borges	Superior: Pedagogia	Assist. de Alunos
17. Rodrigo Ferraz Rocha	Ensino Médio: Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
18. Rosélia Rodrigues dos Santos	Superior: Pedagogia Pós -Graduação em Novas Tecnologias Educacionais	Tec. em Assuntos Educacionais
20. Vanessa Dias Medina Sousa	Superior: Geografia	Assist. de Alunos
21. Wanderson dos Santos Silva	Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Técnico de Tecnologia da Informação
22. Wanderson Pereira Araújo	Especialização em Inspeção Escolar Especialização em Educação Especial, déficit cognitivo e educação de surdos	Pedagogo

13 - CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO

- a) **Certificação:** Não haverá certificados no Curso Técnico em Agropecuária, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação;
- b) **Diploma:** O aluno ao concluir com sucesso, o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio conforme organização curricular aprovada receberá o Diploma de Técnico em Agropecuária. Área Profissional: Agropecuária.

14 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL/MEC/SETEC. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Técnico: Documento Base, Brasília: dezembro de 2007.

BRASIL: Lei nº 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) – Brasília – DF. Diário Oficial da União nº 248 de 23/12/96.

BRASIL: Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, 2004.

BRASIL: Lei Federal nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 (Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências). Brasília, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação: Resolução nº 4 de 03 de dezembro de 1999 (Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico). Brasília, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, CNE/CEB: Parecer nº 16/99 (Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico). Brasília 1999.

BRASIL, Ministério da Educação, CNE/CEB : Resolução nº 1 de 21 janeiro de 2004 (Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos). Brasília, 2004.

BRASIL,Ministério da Educação CNE/CEB: Resolução nº 3 de 9 de julho de 2008 (Instituição e implantação do Catálogo Nacional do Cursos Técnicos). Brasília, 2008.

BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico: Introdução. Brasília, 2000.

BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico: Área Profissional Agropecuária. Brasília, 2000.

OUTROS REFERÊNCIAS

Instituto Federal do Norte de Minas – Campus Januária

Instituto Federal do Norte de Minas – Campus Salinas

Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Machado

Instituto Federal de Santa Catarina

ANEXO I - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

(hora-aula = 50 minutos)

PARTES	ÁREA	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		TOTAL
			Semanal	Anual	Semanal	Anual	Semanal	Anual	
BASE NACIONAL COMUM	Linguagem, códigos e suas tecnologias	Língua Portuguesa	03	100:00	04	133:20	04	133:20	366:40
		Arte	01	33:20					33:20
		Educação Física	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		SUB-TOTAL – 1	06	200:00	06	200:00	06	200:00	600:00
	Ciências humanas e suas tecnologias	História	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Geografia	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Filosofia	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
		Sociologia	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
		SUB-TOTAL – 2	06	200:00	06	200:00	06	200:00	600:00
	Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias	Biologia	03	100:00	03	100:00	02	66:40	266:40
		Química	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Física	02	66:40	02	66:40	02	66:40	200:00
		Matemática	04	133:20	03	100:00	04	133:20	366:40
		SUB-TOTAL – 3	11	366:40	10	333:20	10	333:20	1.033:20
	DIVERSIFICADA	Redação	01	33:20	01	33:20	01	33:20	100:00
Língua Espanhola				02	66:40			66:40	
Língua Inglesa		02	66:40					66:40	
Desenvolvimento Rural						02	66:40	66:40	
SUB-TOTAL – 4		03	100:00	03	100:00	03	100:00	300:00	
TOTAL ENSINO MÉDIO			26	866:40	25	833:20	25	833:20	2.533:20
PARTE	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		TOTAL	
		Semanal	Anual	Semanal	Anual	Semanal	Anual		
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	Agricultura Geral	04	133:20					66:40	
	Zootecnia Geral	02	66:40					66:40	
	Propagação de Plantas	02	66:40					66:40	
	Agroecologia	02	66:40					66:40	
	Noções Agroindustriais	02	66:40					66:40	
	SUB-TOTAL – 1	12	400:00					400:00	
	Olericultura			02	66:40			66:40	
	Culturas Anuais Regionais			02	66:40			66:40	
	Fruticultura de Clima Tropical e Subtropical			02	66:40			66:40	
	Processamento de Produtos de Origem Vegetal			02	66:40			66:40	
	Recursos Florestais			01	33:20			33:20	
	Topografia			02	66:40			33:20	
	Fitossanidade			02	66:40			66:40	
	Construções e Instalações Rurais			02	66:40			66:40	
	Mecanização Agrícola			02	66:40			66:40	
	SUB-TOTAL – 2			17	566:40			566:40	
	Avicultura de Corte e Postura					02	66:40	66:40	
	Apicultura, Cunicultura e Piscicultura					02	66:40	66:40	
	Suínocultura					02	66:40	66:40	
	Caprino-ovinocultura					02	66:40	66:40	
	Bovinocultura de Leite e Corte					02	66:40	66:40	
	Processamento de Produtos de Origem Animal					02	66:40	66:40	
	Agrostologia					01	33:20	33:20	
	Irrigação e Drenagem					02	66:40	66:40	
	Planejamento e Gestão de Agronegócio					02	66:40	66:40	
	SUB-TOTAL – 3					17	566:40	566:40	

TOTAL FORMAÇÃO PROFISSIONAL	12	400:00	17	566:40	17	566:40	1.533:20
TOTAL GERAL DO CURSO	39	1.266:40	40	1.400:00	40	1.400:00	4.066:40
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO				80:00		80:00	160:00
TOTAL GERAL COM ESTÁGIO	38	1.266:40	42	1.400:00	42	1.400:00	4.226:40

ANEXO II - EMENTÁRIOS

Parte: Base Nacional Comum e Diversificada

DISCIPLINA:	Língua Portuguesa
CARGA HORÁRIA:	366:40
EMENTA:	Linguagem, língua, comunicação e interação; estudo da literatura, movimentos e estilos literários; gêneros e discurso; gramática e interação – aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e estilísticos.
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade. • Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura, de acordo com as condições de produção e recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e da propagação de idéias e escolhas, tecnologias disponíveis). • Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social. • Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus ódigos sociais, contextuais e lingüísticos. • Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem. • Recuperar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial. • Considerar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas, manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	<p>BECHARA, Evanildo. Gramática escolar da língua portuguesa. Editora Lucerna.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Textos: Leituras e Escritas. Editora Scipione. 1ª edição.2000. 439 p.</p> <p>CEREJA, William Roberto. Português: Linguagens, Literatura, Gramática e Redação. Editora Atual. 1991. V. 1, 2 e 3.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOSI, Alfredo. (org.) **Leitura de poesia**. São Paulo. Ática, 1996.

CÂNDIDO, Antônio. **Na sala de aula. Caderno de análise literária**. São Paulo. Ática, 1985.

MOISÉS, Massaud. **A Literatura Brasileira Através dos Textos**. Cultrix.

DISCIPLINA:	Língua Inglesa
CARGA HORÁRIA:	200:00
EMENTA: Compreensão oral; compreensão escrita; utilização da língua em situações reais; estrutura da língua inglesa; gêneros textuais.	
COMPETÊNCIAS / HABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none">• Compreender e produzir enunciados corretos e apropriados a seus contextos em língua estrangeira (Língua Inglesa), fazendo uso de competências gramaticais, estratégicas, sociolinguísticas e discursivas.• Saber distinguir norma culta de linguagem informal e, especialmente, os contextos de uso em que uma e outra devem ser empregadas.• Relacionar textos e seus contextos por meio da análise dos recursos expressivos da linguagem verbal, segundo intenção, época, local e estatuto dos interlocutores, fatores de intertextualidade e tecnologias disponíveis.• Perceber características quanto à produção dos enunciados, os quais são reflexos da forma de ser e pensar de quem os produziu.• Perceber o texto como um todo coeso e coerente, no qual certas expressões e vocábulos são empregados em razão de aspectos socioculturais inerentes à ideia que se quer comunicar.• Compreender que a finalidade última da análise estrutural e organizacional da língua é dar suporte à comunicação efetiva e prática – ou seja, a produção de sentido é a meta final dos atos de linguagem, quer se empreguem estratégias verbais, quer não verbais.• Perceber que o domínio de idiomas estrangeiros permite o acesso a informações diversificadas, a outras culturas e a realidades de diferentes grupos sociais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
KERNERMAN, Lionel. Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese . 2 ed. Editora Martins Fontes, 2001.	
SIQUEIRA, Rute. Context . 1 ed. Volume único. Editora Saraiva, 2000.	
TORRES, Nelson; Gramática Prática da Língua Inglesa: o Inglês Descomplicado . Editora Saraiva.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
MICHAELIS, Dicionário de Inglês: Inglês-Português Português-Inglês . Editora Melhoramentos.	
MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English . 2 ed. Cambridge University Press, 2000.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KERNERMAN, Lionel. **Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese**. 2 ed. Editora Martins Fontes, 2001.

SIQUEIRA, Rute. **Context**. 1 ed. Volume único. Editora Saraiva, 2000.

TORRES, Nelson; **Gramática Prática da Língua Inglesa: o Inglês Descomplicado**. Editora Saraiva.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MICHAELIS, **Dicionário de Inglês: Inglês-Português Português-Inglês**. Editora Melhoramentos.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English**. 2 ed. Cambridge University Press, 2000.

DISCIPLINA:	Língua Espanhola
CARGA HORÁRIA:	66:40
EMENTA:	
Estruturas básicas da língua Espanhola nos seus aspectos lexicais e morfos sintáticos: sintagmas nominais e verbais. Aquisição das habilidades comunicativas: compreensão e produção oral e escrita.	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender e produzir enunciados corretos e apropriados a seus contextos em língua estrangeira (Língua Espanhola), fazendo uso de competências gramaticais, estratégicas, sociolingüísticas e discursivas. • Saber distinguir norma culta de linguagem informal e, especialmente, os contextos de uso em que uma e outra devem ser empregadas. • Relacionar textos e seus contextos por meio da análise dos recursos expressivos da linguagem verbal, segundo intenção, época, local e estatuto dos interlocutores, fatores de intertextualidade e tecnologias disponíveis. • Perceber características quanto à produção dos enunciados, os quais são reflexos da forma de ser e pensar de quem os produziu. • Perceber o texto como um todo coeso e coerente, no qual certas expressões e vocábulos são empregados em razão de aspectos socioculturais inerentes à idéia que se quer comunicar. • Compreender que a finalidade última da análise estrutural e organizacional da língua é dar suporte à comunicação efetiva e prática – ou seja, a produção de sentido é a meta final dos atos de linguagem, quer se empreguem estratégias verbais, quer não-verbais. • Perceber que o domínio de idiomas estrangeiros que permite acesso a informações diversificadas, a outras culturas e a realidades de diferentes grupos sociais. 	
BIBLIOGRAFIA:	
MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol – Série Brasil. Volume Único. Editora Ática. 2003. 360 páginas. BRUNO, Fátima Cabral, MENDOZA, Maria Angélica,. Hacia el Español – nível básico – reformulado. Editora Saraiva. 6ª edição. 2004. 239 páginas.	

DISCIPLINA:	Arte
CARGA HORÁRIA:	33:20
EMENTA:	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre Música, o Teatro e suas influências culturais, sociais e educativas em determinada sociedade; estudos teóricos e práticos na construção de um espaço para performance, bem como ideias sobre luz, som, plateia e disposição do palco; elaboração do espetáculo desde a escrita das peças à organização de cenários; música, artes-plásticas e literatura integrados à Arte Cênica. 	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar e interpretar no contexto de interlocução: identificar os sistemas de representação e as 	

categorias estéticas da obra; definir as formas de articulação dos elementos básicos de cada linguagem; refletir sobre as relações que envolvem o processo de construção e fruição da arte.

- Reconhecer recursos expressivos das linguagens: buscar soluções nos momentos de criação em arte; relacionar processos e produtos em arte no trabalho pessoal e de outros indivíduos ou artistas; identificar, reunir ou separar aspectos relativos à identidade pessoal e grupal e à diversidade que se expressam nas produções artísticas.
- Identificar manifestações culturais no eixo temporal, reconhecendo os momentos de tradição e os de ruptura.
- Emitir juízo crítico sobre essas manifestações: emitir juízo crítico sobre o trabalho pessoal e de outros, raciocinando em termos éticos e estéticos; distinguir e contextualizar ideias e poéticas na produção de arte material e virtual.
- Identificar-se como usuário e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade cultural própria: estabelecer relações entre a percepção sensível, a reflexão e a crítica nas experiências artísticas e estéticas; articular uma percepção sensível e crítica sobre as manifestações culturais e o meio ambiente;
- Usar as diferentes linguagens nos eixos da representação simbólica (expressão, comunicação e informação).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FARTHING, Stephen. **501 Grandes Artistas: Um Guia Abrangente sobre os Gigantes das Artes**. 1 ed. Editora Sextante, 2010.

GOMBRICH, E.H. **A História da Arte**. 16 ed. LTC, 2000.

Körting; CABRAL, Rozenei Maria Wilvert e Sílvia Sell Duarte Pillotto (Org.). **Arte e o ensino da arte: teatro, música, artes visuais**, Editora Nova Letra.

MAYER, Ralph. **O Manual do Artista**. Editora Martins Fontes.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JAPIASSU Ricardo, **Metodologia do Ensino de Teatro**. Editora Papyrus.

DISCIPLINA:	Geografia
CARGA HORÁRIA:	200:00

EMENTA:

Desenvolvimento de um programa que tenha a globalização como eixo gravitacional, sem perder de vista todo um conjunto de desdobramentos locais, regionais e nacionais, de forma que o educando tenha acesso a momentos significativos de reflexão sobre a realidade em que vivemos e assuma posicionamento crítico frente à ela.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.
- Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográficas e geográficas, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.

Investigação e compreensão

- Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.
- Selecionar e elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação e transformação dos territórios, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais.
- Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta, tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço.
- Compreender e aplicar no cotidiano os conceitos básicos da Geografia.
- Identificar, analisar e avaliar o impacto das transformações naturais, sociais, econômicas, culturais e políticas no seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VESENTINI, José Willian. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2008

LUCCI, Elian Et ali. **Geografia Geral e do Brasil – Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2005

TERRA, Lygia; COELHO, Marcos de Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil – O espaço natural e socioeconômico**. São Paulo: Moderna, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TAMDJIAN, James Onnig; MENDES, Ivan Lazzari. **Geografia Geral e do Brasil – Estudos para a compreensão do espaço**. São Paulo, FTD, 2006.

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves; RIGOLIM, Tércio Barbosa. **Geografia – Geografia geral e do Brasil**. São Paulo, Ática, 2006

DISCIPLINA:	História
CARGA HORÁRIA:	200:00

EMENTA:

Estabelecimento de relações entre trabalho e produção, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Aprofundamento da capacidade crítica do aluno através da percepção dos processos de transformações econômicas, sociais e culturais por que passou a sociedade brasileira sob a égide do desenvolvimento capitalista.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das

diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.

- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico.

Investigação e compreensão

- Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.
- Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.
- Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos “lugares de memória” socialmente instituídos.

Contextualização sócio-cultural

- Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação.
- Situar os momentos históricos nos diversos ritmos da duração e nas relações de sucessão e/ou de simultaneidade.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos históricos.
- Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FLORENTINO, MANOLO. **Em costas negras. Uma história do tráfico de escravos entre a África e o Rio de Janeiro**, Cia das Letras, São Paulo, 1997.

CALDEIRA, JORGE. **Viagem pela História do Brasil**. Cia das Letras, 1997. São Paulo.

FERRO, MARC. **História das colonizações: das conquistas às Independências**. Séculos XIII a XX. Cia das Letras, 1996. São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FAUSTO, BORIS. **História Geral da Civilização Brasileira**, Difel, 1975.

SCHWARTZMAN, SIMON. **Bases do Autoritarismo Brasileiro**. 3ª edição. Editora Campus, 1988.

SKIDMORE, T. **Brasil: de Getúlio a Castelo**. Civilização Brasileira, 1970.

NOVAIS, FERNANDO ADAUTO. **História da vida Privada no Brasil**, Cia das Letras, São Paulo, 4 Volumes.

FURTADO, CELSO. **Formação Econômica do Brasil**. Editora Nacional, 1971.

KOSHIBA, L. e Pereira, D.M.F. **História do Brasil**. Atual, São Paulo, 1977.

ARRUDA, J.J. **História Moderna Contemporânea**. Ática, 1997.

DISCIPLINA:	Matemática
CARGA HORÁRIA:	366:40
EMENTA:	
Conjuntos e conjuntos numéricos; Funções; Funções polinomial do 1º grau ou Função afim; Função Modular; Função Exponencial; Função Logarítmica, Trigonometria; Progressões; Geometria Plana; Geometria Espacial; Números Complexos; Matriz; Determinante; Sistema Linear; Binômio de Newton; Análise combinatória; Probabilidade; Polinômios; Equações Polinomiais; Geometria Analítica; Cônicas.	

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Ler e interpretar textos de Matemática.
- Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões etc).
- Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa.
- Expressar-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta.
- Produzir textos matemáticos adequados.
- Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação.
- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.

Investigação e compreensão

- Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões etc).
- Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Selecionar estratégias de resolução de problemas.
- Interpretar e criticar resultados numa situação concreta.
- Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos.
- Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades.
- Discutir idéias e produzir argumentos convincentes.

Contextualização sócio-cultural

- Desenvolver a capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real.
- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas do conhecimento.
- Relacionar etapas da história da Matemática com a evolução da humanidade.
- Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Editora Atual. Volume 1
GIOVANNI, Jose Ruy. **Matemática fundamental em uma nova abordagem**. Editora – FTD
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: Contextos e Aplicações**. São Paulo: Editora Ática, 2008. Volume 1.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**. São Paulo: FTD, 2005. Volume 1.

SMOLE, Kátia; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2003. Volume 1.

YOUSSEF, Antônio Nicolau; SOARES, Elizabeth; FERNANDES, Vicente Paz. **Matemática..** São

DISCIPLINA:	Física
CARGA HORÁRIA:	200:00
EMENTA: Introdução ao estudo da Física; Mecânica; Hidrostática; Termologia; Óptica Geométrica; Fenômenos ondulatórios; Eletricidade; Magnetismo.	
COMPETÊNCIAS/HABILIDADES: Representação e comunicação <ul style="list-style-type: none">• Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.• Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.• Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.• Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.• Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados. Investigação e compreensão <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.• Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.• Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos.• Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.• Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico. Contextualização sócio-cultural <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.• Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.• Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.• Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.• Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: VILLAS BOAS, N. Tópicos de Física . São Paulo: Saraiva, Volume 1, 2007. 464 p. BISCOUOLA, G. J.; DOCA, R. H.; VILLAS BOAS, N. Tópicos de Física . São Paulo: Saraiva, Volume 2, 2007. 448 p.	

VILLAS BOAS, N.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Tópicos de Física**. São Paulo: Saraiva, Volume 3, 2007. 339 p.

SOARES, P.T.; FERRARO, N.G. **Física Básica** - Conforme a Nova Ortografia. São Paulo: Atual, volume único, 2009. 639 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BONJORNO, J.R.; BONJORNO, R.A.; BONJORNO, V.; CLINTON, M.R. **Física Fundamental**. Vol. Único, São Paulo: FTD, 1999. 672 p.

CARRON, W.; GUIMARÃES, O. **As Faces da Física** - Vol. Único - 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2006. 600 p.

DISCIPLINA:	Química
CARGA HORÁRIA:	200:00

EMENTA:

Desenvolvimento da aprendizagem significativa de conceitos e princípios da química. Identificação de materiais, substâncias, separação, constituição e simbologia; modelos atômicos; elementos, interação e agricultura. Estudo das soluções, cinética química, equilíbrio químico, radioatividade, termoquímica, pilha e eletrólise; dar condições para que o aluno tenha conhecimento do mundo físico, da teoria atômica, das substâncias e funções químicas, das leis, teorias e postulados.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.
- Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual.
- Traduzir a linguagem discursiva em linguagem simbólica da Química e vice-versa. Utilizar a representação simbólica das transformações químicas e reconhecer suas modificações ao longo do tempo.
- Traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química: gráficos, tabelas e relações matemáticas.
- Identificar fontes de informação e formas de obter informações relevantes para o conhecimento da Química (livro, computador, jornais, manuais etc).

Investigação e compreensão

- Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógicoempírica).
- Compreender os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógico-formal).
- Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química (raciocínio proporcional).
- Reconhecer tendências e relações a partir de dados experimentais ou outros (classificação, seriação e correspondência em Química).
- Selecionar e utilizar idéias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes.
- Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado à Química, selecionando procedimentos experimentais pertinentes.
- Desenvolver conexões hipotético-lógicas que possibilitem previsões acerca das transformações químicas.

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com

o ambiente.

- Reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural.
- Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.

Reconhecer os limites éticos e morais que podem estar envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Química Geral e Inorgânica.** Volume 1. 4ª edição- São Paulo:Moderna, 2006.

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Físico-Química.** Volume 2. 4ª edição- São Paulo: Moderna, 2006.

PERUZZO, Tito Miragaia. CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano. Química Orgânica.** Volume 3. 4ª edição- São Paulo: Moderna, 2006.

FELTRE, Ricardo. **Química Geral.** Volume 1. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

FELTRE, Ricardo. **Físico-Química.** Volume 2. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

FELTRE, Ricardo. **Química Orgânica.** Volume 3. 7ª edição- São Paulo: Moderna, 2008.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Química Geral.** Volume 1. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Físico-Química.** Volume 2. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

USBERCO, João. SALVADOR, Edgar. **Química Orgânica.** Volume 3. 14ª edição- São Paulo: Saraiva, 2009.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. OLIVEIRA, Fausto Pinto de. **Química Básica Experimental.** Ícone Editora.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, LUIZ CLAUDIO DE ALMEIDA. **Introdução à Química Orgânica. 1ª edição. Editora PRENTICE HALL (BRASIL).**2004.

ATKINS, Peter. JONES, Loretta. **Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente.** 3ª edição. Editora Bookman, 2006.

DISCIPLINA:	Biologia
CARGA HORÁRIA:	266:40
EMENTA:	
Estudo do fenômeno da vida em toda sua diversidade de manifestações, desde os organismos mais simples até os mais complexos. Compreensão da natureza da vida, de modo a permitir a formação integral do homem e harmonizar seu relacionamento com o meio, assegurando para si e para as gerações	

futuras melhores condições de sobrevivência. As relações biológicas dos seres vivos e a participação do meio nessas relações. Avanços tecnológicos em biologia e sua influência sobre as sociedades contemporâneas para exercício pleno da cidadania.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Descrever processos e características do ambiente ou de seres vivos, observados em microscópio ou a olho nu.
- Perceber e utilizar os códigos intrínsecos da Biologia.
- Apresentar suposições e hipóteses acerca dos fenômenos biológicos em estudo.
- Apresentar, de forma organizada, o conhecimento biológico apreendido, através de textos, desenhos, esquemas, gráficos, tabelas, maquetes etc
- Conhecer diferentes formas de obter informações (observação, experimento, leitura de texto e imagem, entrevista), selecionando aquelas pertinentes ao tema biológico em estudo.
- Expressar dúvidas, idéias e conclusões acerca dos fenômenos biológicos.

Investigação e compreensão

- Relacionar fenômenos, fatos, processos e idéias em Biologia, elaborando conceitos, identificando regularidades e diferenças, construindo generalizações.
- Utilizar critérios científicos para realizar classificações de animais, vegetais etc.
- Relacionar os diversos conteúdos conceituais de Biologia (lógica interna) na compreensão de fenômenos.
- Estabelecer relações entre parte e todo de um fenômeno ou processo biológico.
- Selecionar e utilizar metodologias científicas adequadas para a resolução de problemas, fazendo uso, quando for o caso, de tratamento estatístico na análise de dados coletados.
- Formular questões, diagnósticos e propor soluções para problemas apresentados, utilizando elementos da Biologia.
- Utilizar noções e conceitos da Biologia em novas situações de aprendizado (existencial ou escolar).
- Relacionar o conhecimento das diversas disciplinas para o entendimento de fatos ou processos biológicos (lógica externa).

Contextualização sócio-cultural

- Reconhecer a Biologia como um fazer humano e, portanto, histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos.
- Identificar a interferência de aspectos místicos e culturais nos conhecimentos do senso comum relacionados a aspectos biológicos.
- Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente.
- Julgar ações de intervenção, identificando aquelas que visam à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.
- Identificar as relações entre o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, considerando a preservação da vida, as condições de vida e as concepções de desenvolvimento sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, José Marina & MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. Vol. 1, 2 e 3. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **Bio**. Vol. 1, 2 e 3. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA JUNIOR, César & SEASSON, Sezar. **Biologia**. vol. 1, 2 e 3. 7 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SOARES, José Luis. **Novos Tempos: Biologia**. vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipicione, 2000.

BIBLIGRAFIA COMPLEMENTAR:

DUARTE, R. G. **Lições da Natureza**. 6 ed. São Paulo: Atual, 2005.

EGYPTO, A. C. & CAVALIERI, A. L. F. **Drogas e Prevenção: a cena e a reflexão**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

EGYPTO, A. C. **Sexo, prazeres e riscos**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ESPÓSITO, B. P. **DNA e Engenharia Genética**. São Paulo: Atual, 2005.

NETO, E. T. **Alimentos em Pratos Limpos**. 15 ed. São Paulo: Atual, 2010.

MERCADANTE, C. **Evolução e sexualidade: o que nos fez humanos**. São Paulo: Moderna, 2004.

OLIVEIRA, F. **Engenharia Genética: o sétimo dia da criação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.

PEREIRA, L. V. **Sequenciaram o genoma humano...e agora?** 2 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

RIOS, E. P. **Água: vida e energia**. 1 ed. São Paulo: Atual, 2004.

RODRIGUES, S. A. **Destruição e Equilíbrio: o homem e o ambiente no espaço e no tempo**. 16 ed. São Paulo: Atual, 2004.

DISCIPLINA:	Sociologia
CARGA HORÁRIA:	100:00

EMENTA:

O objeto da sociologia, conceitos da sociologia, a dialética Marxista, processos sociais, instituições sociais, cultura, violência e a prática da cidadania. Pessoa e Sociedade (interações sociais); Cultura e Relações Étnicas (diversidade social e cultural); Teoria do Desenvolvimento e Indicadores de Desenvolvimento (Evolução econômica e produção); A Divisão e a Globalização (Divisão produtiva).

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos, e as do senso comum.
- Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas.

Investigação e compreensão

- Construir instrumentos para uma melhor compreensão da vida cotidiana, ampliando a “visão de mundo” e o “horizonte de expectativas”, nas relações interpessoais com os vários grupos sociais.
- Construir uma visão mais crítica da indústria cultural e dos meios de comunicação de massa, avaliando o papel ideológico do “marketing” enquanto estratégia de persuasão do consumidor e do próprio eleitor.
- Compreender e valorizar as diferentes manifestações culturais de etnias e segmentos sociais, agindo de modo a preservar o direito à diversidade, enquanto princípio estético, político e ético que supera conflitos e tensões do mundo atual.

Contextualização sócio-cultural

- Compreender as transformações no mundo do trabalho e o novo perfil de qualificação exigida, gerados por mudanças na ordem econômica.
- Construir a identidade social e política, de modo a viabilizar o exercício da cidadania plena, no contexto do Estado de Direito, atuando para que haja, efetivamente, uma reciprocidade de

direitos e deveres entre o poder público e o cidadão e também entre os diferentes grupos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. 24. Ed. São Paulo: Ática, 2002.
TELES, Maria Luiza Silveira. **Sociologia para jovens: Iniciação à Sociologia**. 10. Ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BONNEWITZ, Patrice. **Primeiras lições sobre a Sociologia de P. Bordieu**. Tradução de Lucy Magalhães. Petrópolis: Vozes, 2003.

DISCIPLINA:	Filosofia
CARGA HORÁRIA:	100:00

EMENTA:

Atitude e reflexão filosófica; origem da filosofia e primeiros filósofos; verdade e conhecimento na Antiguidade e na modernidade; pensamento e linguagem; ética.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

Representação e comunicação

- Ler textos filosóficos de modo significativo.
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes.

Investigação e compreensão

- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas Ciências Naturais e Humanas, nas Artes e em outras produções culturais.

Contextualização sócio-cultural

- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sócio-político, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. Ed. São Paulo: Ática, 2005.

CORTELLA, Mario Sergio. **Filosofia e ensino médio: certos porquês, alguns senões, uma proposta**. Petrópolis: Vozes, 2009.

VALLS, Álvaro L.M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

TRASFERETTI, José. **Ética e responsabilidade social**. 3. Ed. Campinas: Alínea, 2010.

DISCIPLINA:	Educação Física
--------------------	-----------------

CARGA HORÁRIA:	200:00
-----------------------	--------

EMENTA:

Práticas de cultura corporal, desenvolvimento da autonomia, cooperação e participação através das atividades em grupo. Práticas desportivas em diferentes modalidades; atividades lúdicas.

COMPETÊNCIAS/HABILIDADES:

- Produzir e ler diferentes textos corporais – uma dança, um jogo ou um esporte –, percebendo-os, interpretando-os e também sendo capazes de atuar como protagonistas conscientes dessas manifestações culturais.
- Propiciar aos alunos que ordene, de forma articulada, os dados de experiências comuns aos membros de uma determinada comunidade lingüística, assim como possibilitar a compreensão da linguagem corporal como interação social que amplia o reconhecimento do outro e de si próprio, instrumento do entendimento mútuo.

BIBLIOGRAFIA:

COCEIRO, Geovana Alves. **Exercícios e Jogos para o Atletismo**. 1ª Edição. 2005. Rio de Janeiro. Sprint.

REZENDE, José Ricardo. **Sistemas de disputa para competições esportivas – torneios & campeonatos**. 1ª Edição. 2007. São Paulo. Phorte.

BACURAU, Reury Frank. **Nutrição e Suplementação Esportiva**. 5ª Edição. 2003. São Paulo. Phorte.

Parte: Educação Profissional

DISCIPLINA:	Planejamento e Gestão do Agronegócio
--------------------	--------------------------------------

CARGA HORÁRIA:	66:40
-----------------------	-------

EMENTA

Bases conceituais e teóricas sobre Administração Rural; Planejamento, organização, direção e controle; Tomada de decisão; Gestão de Cadeias Agroindustriais; Gestão de Pessoas; Gestão da Produção e Qualidade; Gestão Financeira e Contabilidade; Gestão de Marketing; Análise de resultados.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Exercer funções administrativas; Utilizar instrumentos para coleta e organização de dados;

Gerir receitas, despesas, investimentos e saldos; Coletar e compilar os resultados da análise dos fatores técnico-econômicos e as perspectivas de mercado;

- Utilizar linhas de crédito; Decidir quanto à oportunidade de comercialização de produtos agroindustriais; Registrar e contabilizar as etapas do processo de produção; Verificar o cumprimento de normas de saúde e segurança no trabalho;
- Organizar atividades administrativas; Elaborar planejamento financeiro; Planejar recursos humanos; Identificar as necessidades e as possíveis fontes de crédito;
- Avaliar a relação custo-benefício de cada atividade; Proceder à administração financeira dos negócios, correlacionando resultados a recursos investidos,
- Planejar e monitorar a comercialização; Utilizar instrumentos de marketing; Monitorar e avaliar o processo produtivo; Avaliar a qualidade da produção; Avaliar os resultados econômico-financeiros de cada atividade e projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ZUIN, Luis Fernando Soares & QUEIROZ Timóteo Ramos. *Agronegócios: Gestão e Inovação*. – 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2006.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gestão de Pessoas*. 3.Ed. São Paulo - Elsevier-Campus.

CHIAVENATO, I. *Administração Teoria, Processo e Prática*. 4 ed. São Paulo: Elsevir - Campus 2006.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. *Introdução à Administração*. – 7. ed. rev. e ampl. – 3. reimp. – São Paulo: Atlas, 2009.

DORNELAS, Jose Carlos Assis. *Empreendedorismo - Transformando Idéias em Negócios*. 3ª Ed. São Paulo: Editora Elsevier - Campus, 2008.

BRAGA, R. *Fundamentos e técnicas de administração financeira*. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTLER, Philip. *Administração De Marketing - A Bíblia Do Marketing*. 12ª ed. São Paulo: Pearson Education Do

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHIAVENATO, I. *Administração nos Novos Tempos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier -Campus 2005.

*serão utilizadas também informações obtidas através de consultas a sites especializados em Administração Rural e Gestão de Agronegócios.

<http://www.gestaoambiental.com.br/>

<http://www.sebrae.com.br/>

<http://www.senar.org.br/>

<http://www.senarminas.org.br/>

<http://www.administracaoegestao.com.br/administracao-rural/>

PRIMEIRO ANO

DISCIPLINA	Agricultura Geral
CARGA HORÁRIA	133:20
EMENTA	
Conceito e Histórico da agricultura; Evolução, divisão e importância nos aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais; Conceitos relacionados à física, química, morfologia e conservação do solo; Fatores climáticos e sua importância na agricultura; Uso e conservação da água em sistemas agrícolas; Classificação, composição e utilização de adubos e corretivos; Sistemas de cultivo; Princípios sobre	

colheita e pós-colheita de produtos de interesse econômico.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Conhecer a história da agricultura e sua importância no desenvolvimento das civilizações./Compreender os principais sistemas agrários do Brasil.
- Conhecer a relação das características do solo com os diversos fatores de formação./Identificar as classes de uso do solo; identificar o perfil do solo e as propriedades físicas e químicas.
- Conhecer as diferentes propriedades físicas e químicas dos solos./ Calcular e comparar os valores das propriedades físico-químicas do solo.
- Conhecer o processo de absorção e translocação de nutrientes. /Identificar o processo de absorção e translocação de nutrientes.
- Conhecer os fatores climáticos./Identificar os efeitos dos fatores climáticos nas plantas cultivadas.
- Conhecer a importância e as formas existentes de uso e conservação./ Identificar potenciais e os múltiplos usos dos recursos hídricos, propor formas de utilização e aproveitamento da água.
- Escolher dos corretivos e fertilizantes e o tipo de exploração de acordo com as características do solo./ Determinar os tipos de amostragem do solo e folhas; estabelecer relações entre pH do solo e a disponibilidade de nutrientes para as plantas; identificar os níveis adequados dos nutrientes essenciais nas folhas das culturas; identificar os níveis de fertilidade do solo e as exigências das culturas; identificar os elementos essenciais e suas funções nas plantas; utilizar tabelas de recomendação de corretivos e fertilizantes; identificar os efeitos nocivos dos elementos; utilizar a tabela de compatibilidade de adubos; classificar adubos.
- Optar pela forma mais adequada de colheita, armazenamento, pós-colheita e distribuição dos produtos./identificar as formas de colheita, onde e como armazenar a produção, determinar os procedimentos que deverão ser adotados com a produção, a fim de reduzir as perdas e escolher a melhor forma de escoar a produção da propriedade ou da região.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYOADE, J. O. **Introdução a Climatologia para os Trópicos**. 14ª Ed. São Paulo: Bertrand Brasil, 2010. 332 p.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutas e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. Lavras – MG: UFLA, 2005. 783 p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo** - 7ª Ed. São Paulo: Icone, 2008. 355 p.

Novaes, R.F. Alvarez, V.H.; Barros, N.F.; Fontes, R.L.F.; Cantarutti, R.B.; Neves, J.C.L. **Fertilidade do Solo**. Viçosa-MG: SBCS, 2007. 1017 p.

PENTEADO, S.R. **Adubos Verdes e Produção de Biomassa**. Campinas-SP: Via Orgânica, 2007.

156 p.

REIFSCHNEIDER, F.J.B.; RAGASSI, C.F.; HENZ, G.P.; FERRAZ, R.M.; ANJOS, U.G. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.

112 p.

RIBEIRO, A.C.; GUIMARÃES, P.T.G.; ALVAREZ V., Vitor Hugo (ed.). **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes /MG: 5º aproximação**. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 1999. 359 p.

VAN LIER, Q.J. **Física do solo**. Viçosa-MG: SBCS, 2010. 298 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, V.S.; CECÍLIO, R.A.; PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. **Infiltração da Água no solo**. 3ª ed. Viçosa-MG: UFV, 2006. 120 p.

Doença e Pós-Colheita de Frutas. **Informe Agropecuário**, n.228, Belo Horizonte-MG: EPAMIG, 2009. 62 p.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. 1ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres. 2006. 638 p.

PAULA JÚNIOR, T.J.; VENZON, M. **101 Culturas - Manual de Tecnologias Agrícolas**. Belo Horizonte - MG: EPAMIG, 2007. 800 p.

Pós-Colheita. **Visão Agrícola**, n.7, Piracicaba-SP: USP/ESALQ, 2007. 127 p.

SOUZA, J.L.P.; REZENDE, P. **Manual de Horticultura orgânica**. 2ª ed., Viçosa: Aprenda Fácil. 2006. 842 p.

SOUZA, C.M.; PIRES, F.R. **Adubação Verde e Rotação de Culturas**. Viçosa – MG: UFV, 2007. 72 p. (Caderno Didático 96)

WHITE, R. **Princípios e Práticas da Ciência do Solo**. 4ª ed. São Paulo: Editora Andrei, 2009. 426 p.

DISCIPLINA	Zootecnia Geral
-------------------	-----------------

CARGA HORÁRIA	66:40
----------------------	-------

EMENTA

Introdução a Zootecnia: histórico e importância das espécies domésticas; Terminologia utilizada para as espécies de interesse econômico; Taxonomia dos animais domésticos; Domesticação e Domesticidade; Introdução à anatomia geral; Bioclimatologia animal; Etologia animal; Ecologia aplicada à produção animal; Princípios de genética e métodos de melhoramento; Técnicas de reprodução; Sistemas de criação; Alimentos e alimentação dos animais domésticos.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Reconhecer a importância da zootecnia nos aspectos produtivos, sociais e econômicos./ Relacionar

a zootecnia com as outras ciências; situar a zootecnia na sua evolução histórica, na atividade produtiva, econômica e social; comparar a evolução e variação das espécies através dos tempos; descrever o processo evolutivo das criações.

- Conhecer o desempenho das principais espécies, raças e linhagens de animais utilizados na produção animal local e regional./Identificar, classificar, avaliar e diferenciar as diversas espécies, raças e linhagens; selecionar espécies, raças e linhagens de acordo com a melhor adaptação e produtividade.
- Conhecer formação corporal das espécies domésticas./Identificar as características das principais partes anatômicas das espécies.
- Conhecer os principais aspectos de bioclimatologia animal./Identificar os elementos climáticos e sua relação com a produção e produtividade animal.
- Caracterizar os aspectos relacionados com o comportamento animal e sua influência na produção./ manejar as espécies e raças dentro do ambiente de exploração de forma a obter uma maior eficiência produtiva.
- Relacionar os sistemas produtivos com a ecologia natural das espécies e raças./ Identificar as relações que estão envolvidas entre os animais e o local de produção.
- Conhecer os aspectos envolvidos com a genética dos animais e os principais procedimentos do melhoramento das espécies./Identificar e proceder cruzamentos interespecíficos, com os objetivos de melhoria do plantel.
- Conhecer os principais sistemas de Criação Animal./Identificar os sistemas de criação.
- Selecionar o melhor alimento e as forma de alimentação das espécies exploradas./ Identificar as fontes alimentos, suas composições nutricionais; Propor as melhores combinações de alimentos; Conhecer a legislação que trata sobre o assunto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LANA; R.P. **Nutrição e Alimentação Animal**: Mitos e Realidades. 2ª ed. 2007. 344 p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C. A.B. P. **Genética na Agropecuária**. 4ª ed., Lavras-MG: UFLA, 2008. 461 p.

KINGHORN, B., VAN DER WERF, J.; RYAN, M. **Melhoramento Animal**: uso de novas tecnologias. Piracicaba-SP: FEALQ, 2006. 367 p.

PENTEADO, S.R. **Criação Animal Orgânica**. Campinas-SP: Via Orgânica, 2007. 186 p.

BAETA, F.; SOUZA, C. **Ambiência em edificações rurais – Conforto Animal**. Viçosa-MG: UFV, 2010. 269 p.

ROLL, V.F.B.; RECH, C.L.S.; XAVIER, E. G.; RECH, J.L.; RUTZ, F.; DEL PINO, F.A.B. **Comportamento Animal**: Conceitos e técnicas de estudo. Pelotas-RS: UFPEL, 2006. 110 p.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos de Ecologia**. 2ª ed. São Paulo:

Artmed, 2003. 592 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIALHO, E.T. **Alimentos Alternativos para Suínos**. Lavras-MG: UFLA, 2009. 232 p.

LAZZARINI NETO; S. **Reprodução e Melhoramento Genético**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2000. 86 p.

REGAZZINI, P.S. **Suinocultura** - Como Planejar sua Criação. Jaboticabal: Funep, 1996. 44p.

SILVA, I.J.O. **Ambiência na produção de aves em clima tropical**. Piracicaba: FUNEP, 2001. 250 p.

DISCIPLINA	Propagação de Plantas
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA Aspectos Gerais da Propagação de Plantas; morfologia e estruturas de reprodução; formas de propagação de plantas; propagação de plantas através de semente; propagação de plantas através de estruturas vegetativas; substratos, infra-estrutura para propagação de plantas; produção em ambientes protegidos; legislação pertinente.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as formas de propagação de plantas /Nomear as estruturas reprodutivas.• Conhecer a./Identificar as diferentes estruturas reprodutivas e identificar o método de reprodução conforme a cultura.• Saber sobre os diferentes substratos para a produção de mudas, sua utilização e elaboração. /Preparar substratos para a produção de mudas; preparar sementeira; orientar e efetuar a semeadura; efetuar tratos culturais do viveiro; produzir sementes e mudas.• Conhecer os processos de formação da semente; e técnicas para a sua germinação./Planejar, orientar e monitorar a propagação de plantas através de sementes; selecionar plantas matrizes; escolher e preparar sementes; utilizar técnicas de quebra de dormência e vernalização; calcular o poder germinativo, quantidade de semente e espaçamento; calcular o valor cultural;• Conhecer a propagação de plantas através de estruturas vegetativas. /Planejar, orientar e monitorar a propagação de plantas através de estruturas vegetativas; realizar a propagação assexuada através de estaquia, enxertia, alporquia e mergulhia; escolher plantas matrizes;• Conhecer as diferentes estruturas utilizadas na produção de mudas./Planejar, orientar e monitorar a construção de viveiros para a produção de mudas;	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de Plantas Frutíferas . Embrapa. 2005. 221 p.	

KÄMPF, A. N.. **Produção Comercial de Plantas Ornamentais**. 2ª Edição, Agrolivros, 2005, 254 p
BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa – Ed. UFV, 2007. 183 p.

TANIGUCHI G. C, FUJIMOTO, F. T. S.; MEDEIROS, W. N.; GROSSI, J. A. S.. **Cultivo em Ambiente Protegido**. Ed. Independente, 2008. 260pg.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. UFLA. Lavras. 2008. 174 p.

DISCIPLINA	Agroecologia
CARGA HORÁRIA	66:40

EMENTA

Fundamentos teóricos que revolucionaram a agricultura no mundo e o surgimento da Agroecologia. Modelos agrícolas existentes, os seus princípios históricos. Princípios básicos da Agroecologia e a sua relação com a Agricultura Familiar. Efeitos prejudiciais do uso de agrotóxicos, adubos químicos, queimadas e monocultura e uso incorreto da água. Efeitos e os benefícios da adubação orgânica, cobertura morta, rotação de culturas, policultivo e do plantio em curvas de nível do solo. Fontes de matéria orgânica usadas na adubação das plantas. Efeitos da adubação verde no solo. Características físico-químicas do húmus e seu processo de produção. Produtos, matérias-primas e outros materiais usados no preparo de adubos foliares alternativos. Práticas e produtos agronômicos alternativos usados no controle e prevenção de pragas e doenças das plantas.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Conhecer os fundamentos teóricos que revolucionaram a agricultura no mundo e o surgimento da Agroecologia. / Identificar a evolução da Agricultura; identificar as conseqüências do processo de industrialização da agricultura e a origem da Agroecologia.
- Conhecer cada modelo agrícola existente, os seus princípios históricos, filosóficos e científicos./Caracterizar os modelos agrícolas existentes.
- Conhecer os princípios básicos da Agroecologia e a sua relação com a Agricultura Familiar./Identificar a relação entre Agroecologia e Agricultura Familiar.
- Conhecer os efeitos prejudiciais do uso de agrotóxicos, adubos químicos, queimadas e monocultura e uso incorreto da água./Identificar as práticas agronômicas indesejáveis no manejo agroecológico.
- Conhecer os efeitos e os benefícios da adubação orgânica, cobertura morta, rotação de culturas, policultivo e do plantio em curvas de nível do solo./Identificar práticas agronômicas adequadas ao manejo agroecológico.

- Conhecer as fontes de matéria orgânica usadas na adubação das plantas./Avaliar as várias fontes de matéria orgânica, utilizadas como suprimento alternativo de nutrientes para as plantas; identificar os tipos de esterco; Utilizar procedimentos para a obtenção de compostos orgânicos; utilizar os esterco e os compostos orgânicos na adubação de culturas olerícolas, anuais e frutíferas.
- Conhecer os efeitos da adubação verde no solo./Avaliar as várias espécies de plantas leguminosas, recomendadas para a prática da adubação verde; selecionar espécies leguminosas mais recomendadas para a adubação verde; implantar projetos de manejo do solo utilizando adubação verde.
- Conhecer as características físico-químicas do húmus e seu processo de produção/Identificar os processos utilizados na produção de húmus de minhoca; desenvolver projeto de minhocultura para a produção de húmus; utilizar o húmus como fonte de adubação para as diversas culturas.
- Conhecer os produtos, matérias-primas e outros materiais usados no preparo de adubos foliares alternativos./Conceituar fertilizantes alternativos ou naturais; preparar adubos foliares alternativos; utilizar adubos foliares alternativos como fontes de nutrientes nos diversas culturas.
- Reconhecer a importância de práticas agronômicas alternativas e de produtos alternativos, usados no controle e prevenção de pragas e doenças das plantas./Conceituar práticas agronômicas e produtos alternativos; construir armadilhas para a captura de insetos- pragas; identificar insetos predadores de pragas; usar práticas alternativas no controle de formigas cortadeiras; conhecer produtos, matérias-primas e espécies vegetais usadas no preparo de caldas e extratos; preparar caldas e extratos de ação fungicida e inseticida; aplicar produtos alternativos nas culturas, visando à prevenção e o controle de pragas e doenças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M.. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. – 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.

AQUINO, A.M. de & ASSIS, R. L. de, e Cols. **Agroecologia – Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável**. ISBN:85-7383-312-2, Editora: Embrapa, 2005

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia - Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**

VENZON, M; PAULA JÚNIOR. T. J. de. **Informe Agropecuário – Agroecologia**, Editora Eepamig, 2003, 112 p

STEPHEN R. G. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Editora: UFRGS. Ano: 2009. Edição: 4. Páginas: 654.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SOUZA, J. L. & RESENDE P.. **Manual de Horticultura Orgânica**. Editora: Aprenda Fácil. Ano: 2006. Edição: 2. Páginas: 843.

PENTEADO, S. R. **Adubação na Agricultura Ecológica**. Editora: Via Orgânica. Ano: 2008. Edição:

DISCIPLINA	Noções Agroindustriais
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
<p>Importância sócio-econômica da agroindústria de alimentos no contexto regional. Noções de nutrição e microbiologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos através de: calor, frio, desidratação e secagem, fermentação, uso de aditivos, defumação. Importância da higienização na indústria de alimentos e legislação de alimentos.</p>	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios da tecnologia de alimentos e da produção agroindustrial./ Identificar as tecnologias de alimentos e de produtos agroindustriais; identificar e avaliar as características e condições da matéria-prima para a agroindústria. • Conhecer a importância, aplicação e ação dos microrganismos nos alimentos./ Aplicar noções de microbiologia de alimentos. • Compreender a importância do programa de higienização e segurança alimentar./ Identificar os procedimentos de higienização na agroindústria; verificar a qualidade da água na agroindústria. • Conhecer a importância dos nutrientes na agroindústria./ Identificar as técnicas de preparo de alimentos que preservem a qualidade nutricional dos alimentos. • Conhecer os equipamentos utilizados em laboratório e os principais métodos e técnicas de análises alimentares./ Orientar e executar análises laboratoriais. • Conhecer as técnicas de conservação e armazenamento de alimentos./ Identificar, executar e orientar a conservação e o armazenamento adequado da matéria-prima e dos produtos agroindustriais. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 783p.</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. Porto Alegre, Editora Artmed, 2006, 2.ed. 602 p</p> <p>GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos, 6ª edição. Livraria Nobel. São Paulo: 1984.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. & COLS. Tecnologia de Alimentos - Alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre. Editora Artmed, 2005, 280 p.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. & COLS. Tecnologia de Alimentos - Componentes dos alimentos e processos. Vol 1. Porto Alegre, Editora Artmed, 2005, 280 p</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, J. C. **Legislação de Alimentos e Bebidas**. 2ª edição, atualizada. Viçosa. Editora UFV, 2009, 635 p.

SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. Varela, 2000. 232p

SEGUNDO ANO

DISCIPLINA	Olericultura
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
<p>Importância econômica, história, crescimento e desenvolvimento, fatores ambientais. Estudo das principais culturas olerícolas, folhosas, tubérculos e frutos de maior valor econômico da região, técnicas e métodos culturais, melhoramento, colheita, beneficiamento e embalagem, conservação e comercialização.</p>	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Saber dos aspectos sócio-econômicos e edafo-climáticos da olericultura ao nível nacional, estadual e regional./Identificar a importância sócio-econômica da olericultura; aplicar conhecimentos de fatores climáticos e de solo e sua relação com as espécies olerícolas.• Conhecer os tipos de hortaliças de acordo com as partes comestíveis e comerciáveis./Classificar as hortaliças.• Compreender princípios de gestão, planejamento e projetos na produção olerícola./Planejar, elaborar e instalar projetos olerícolas.• Conhecer as características botânicas e as técnicas agrônômicas aplicadas ao cultivo das Brassicáceas: Brócolis; Couve-folha; Couve-flor e Repolho./ Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a semeadura; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.• Conhecer as características botânicas e as técnicas agrônômicas aplicadas ao cultivo das Solanáceas: Tomate; Batata; Pimentão e Pimenta./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a semeadura; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.	

- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Aliáceas: Cebola; Cebolinha e Alho./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a sementeira; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.
- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Quenopodiáceas: Beterraba./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a sementeira; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.
- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Apiáceas: Cenoura e Coentro./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a sementeira; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.
- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Asteráceas: Alface./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a sementeira; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.
- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Malváceas: Quiabo./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a sementeira; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.
- Conhecer as características botânicas e as técnicas agronômicas aplicadas ao cultivo das Fabáceas:

Feijão-vagem./Identificar suas características botânicas e morfológicas; preparar canteiros para a semeadura; preparar substratos para a produção de mudas; identificar recipientes para a produção de mudas; utilizar os métodos de propagação; escolher variedades e cultivares; realizar a propagação e plantio; aplicar técnicas para promover o crescimento e o desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; aplicar métodos de controle de pragas e doenças; aplicar as técnicas de colheita, embalagem e pós-colheita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**. 2 ed. Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2008. 402p.

INFORME AGROPECUÁRIO. **Brássicas**. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 9, n. 98, 1998. 72p.

SOUZA, J. L.; RESEA, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 2 ed. Aprenda fácil. Viçosa-MG. 2006.

FONTES, P. C. R.; ARAÚJO, C. **Adubação Nitrogenada de Hortaliças**. Editora: UFV. Ano: 2007. Edição: 1. Páginas: 148

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA. J. B. C.; GIORDANO, B. L. **Tomate para processamento industrial**. Embrapa. Brasília, 2000. 168 p.

LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de. **Doenças do Tomateiro**. 2005. Editora: EMBRAPA

DISCIPLINA	Culturas Anuais Regionais
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
<p>Importância econômica, botânica, clima e solo, cultivares, semeadura/plantio, nutrição mineral e adubação, tratos culturais, pragas, doenças, plantas daninhas, colheita e beneficiamento das culturas de algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, girassol, mamona, mandioca, milho, soja e sorgo.</p>	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os aspectos sócio-econômicos e edafoclimáticos das culturas anuais no cenário nacional, estadual e regional. /Identificar o perfil sócio-econômico das principais espécies de culturas anuais no contexto geral; aplicar conhecimentos dos fatores climáticos e de solo na produção de culturas anuais. • Planejar, elaborar e executar projetos de produção de culturas anuais regionais./ aplicar conhecimentos de gestão, planejamento e projeto na produção de culturas anuais. 	

- Conhecer as características botânicas, fisiológicas e morfológicas das principais espécies de culturas anuais./Identificar as principais características botânicas, morfológicas e fisiológicas das espécies de culturas anuais.
- Conduzir corretamente o cultivo das principais culturas: algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, feijão, girassol, mamona, mandioca, milho, soja e sorgo./ Manejar e avaliar culturas anuais, utilizando técnicas adequadas; confeccionar cronograma de plantio em função das condições edafoclimáticas da região; aplicar técnicas adequadas para a colheita; beneficiar e armazenar os produtos; calcular a relação custo/benefício dos projetos desenvolvidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, A.E.; BELTRÃO, N.E.M.; **Algodão**. Brasília-DF: EMBRAPA, 2004. 265 p.

BORÉM, A.; PAULA JÚNIOR, T.J.; VIEIRA, C. **Feijão** - 2ª edição atualizada e ampliada, Viçosa-MG: UFV, 2006. 600 p.

BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás-GO: EMBRAPA Arroz e Feijão, 1998.

CALDAS, C; BORÉM, A; SANTOS, F. **Cana-de-Açúcar** - Bioenergia, Açúcar e Álcool: Tecnologia e Perspectivas. Viçosa-MG: Produção Independentes, 2009. 577 p.

FERRÃO, R.G.; FONSECA, A.F.A.; BRAGANÇA, S.M.; FERRÃO, M.A.G.; MUNER, L.H. **Café CONILON**. Brasília-DF: EMBRAPA, 2007. 702 p.

FERREIRA FILHO, J.R.; FARIAS, A.R.N.; MATTOS, P.L.P. **Mandioca**. Brasília-DF: EMBRAPA, 2006. 175 p.

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. **Manual da cultura do sorgo**. Jaboticabal: Funep, 2009. 202 p.

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologia de produção de milho: economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, quimigação, doenças, plantas daninhas e pragas**. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366 p.

SEDIYAMA, T. **Tecnologias de produção e usos da soja**. São Paulo: Mecenias, 2009. 314 p.

ZAMBOLIM, L. **O Estado da Arte de Tecnologias na Produção de Café**. Viçosa-MG: Produção Independente, 2002. 568 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

INFORME AGROPECUÁRIO. **Feijão de alta produtividade**. Belo Horizonte, v. 25, n. 223, 2004. 144 p.

PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. **101 Culturas** - Manual de Tecnologias Agrícolas. Belo

DISCIPLINA	Fruticultura de Clima Tropical e Subtropical
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
<p>Aspectos botânicos das principais espécies frutíferas tropicais e subtropicais do Brasil. Distribuição geográfica. Valor alimentar. Exploração comercial. Introdução (origem, importância econômica, social e importância na alimentação humana). Variedades; clima; solo; propagação; calagem; adubação (adubação de plantio, adubação de formação e produção); implantação de pomar; tratos culturais; pragas; doenças; colheita; rendimento e comercialização das principais frutíferas de clima tropical e subtropical: coco, maracujá, mamão, manga, abacaxi, citros, videira, cacau, banana e goiaba.</p>	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar os aspectos sócio-econômicos e edafo-climáticos das espécies frutíferas de clima tropical e subtropical no cenário nacional, estadual e regional./ Identificar o perfil sócio-econômico da fruticultura no contexto geral; aplicar conhecimentos dos fatores climáticos e de solo na produção de frutíferas de clima tropical e subtropical. • Planejar, elaborar e executar projetos de produção de mudas frutíferas e de frutas de clima tropical e subtropical. Aplicar conhecimentos de gestão, planejamento e de projetos na produção de frutíferas de clima tropical e subtropical. • Conduzir corretamente o cultivo da bananeira./Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura. • Conduzir corretamente o cultivo dos citros. /Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura. • Conduzir corretamente o cultivo do mamoeiro./Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura. • Conduzir corretamente o cultivo da mangueira./Identificar as características botânicas, variedades 	

e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura.

- Conduzir corretamente o cultivo da goiabeira./Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura.
- Conduzir corretamente o cultivo do maracujazeiro./Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura.
- Conduzir corretamente o cultivo do coqueiro. /Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura.
- Conduzir corretamente o cultivo do cacauzeiro./Identificar as características botânicas, variedades e/ou híbridos; identificar as características dos solos adequados para a cultura; realizar a propagação e o plantio; realizar os tratos culturais; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção; determinar o ponto de colheita; realizar a colheita, o beneficiamento e a embalagem; determinar a relação custo/benefício da cultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO et al. P. R. C.. **Ecofisiologia de Fruteiras Tropicais**. Editora: Nobel

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA **A Cultura da Mangueira**. Ed. Embrapa, 2002. 452 pg.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Frutas do Brasil: Banana Produção**. Ed. Embrapa, 2000. 121 pg.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Frutas do Brasil: Coco Produção**. Ed. Embrapa, 2003, 106 pg.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Frutas do Brasil: maracujá Produção**. Ed. Embrapa, 2002. 104 pg.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Goiaba Fitossanidade**: Petrolina-PE. Brasília: Embrapa. 2001. 72p. (Frutas do Brasil, 17)

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Mamão produção: aspectos técnicos.** Brasília, 2000. 77 p. (Série Frutas do Brasil, 3).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Mamão: fitossanidade.** Brasília, 2000. 91 p. (Série Frutas do Brasil, 11).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Melão produção: aspectos técnicos.** Brasília, 2003.

KOLLER, O. C. (ORG.). **CITRICULTURA: 1. Laranja: Tecnologia de Produção, Pós-Colheita, Industrialização e Comercialização.** Editora: Cinco Continentes. Ano: 2006. Edição: 1. Páginas: 396.

LORENZI, H. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas,** Edição 1, Editora Plantarum, Nova Odessa, 2006 - 627p.

MANICA; I.; ICUMA; I.M.; JUNQUEIRA, N.T. V. **Fruticultura Tropical 6 - Goiaba.** Editora: Cinco Continentes. Ano: 0. Edição: 1. Páginas: 374

NETO, L. G. et. al. **Goiaba: produção.** Petrolina-PE. Brasília: Embrapa. 2001. 72p. (Frutas do Brasil, 17).

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, L. A. S.; MOUCO, M. A.; REIS, V. C. **Floração da mangueira através do uso de reguladores de crescimento.** Petrolina: EMBRAPA, 1999. (Instruções Técnicas da Embrapa Semi-Árido, v. 12).

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Mamão: fitossanidade.** Brasília, 2000. 91 p. (Série Frutas do Brasil, 11).

MELETTI, L. M. M. **Propagação de frutíferas tropicais.** Guaíba: Agropecuária, 2000

DISCIPLINA	Processamento de Produtos de Origem Vegetal
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA Processos de conservação de grãos, tubérculos, raízes, frutas e hortaliças. Aspectos da natureza e da composição das matérias-primas, quanto à conservação e geração de produtos, visando a qualidade nutricional e a maximização na utilização dos vegetais. Estudos sobre armazenagem desde as matérias-primas in natura até a embalagem do produto final.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Conhecer as matérias-primas de origem vegetal utilizadas na agroindústria./Identificar a origem e os tipos da matéria-prima vegetal.• Identificar as tecnologias de frutas e hortaliças./Conhecer as propriedades, características e condições da matéria-prima para a industrialização de frutas e hortaliças; conhecer tecnologias	

para obtenção de produtos agroindustriais a partir de frutas e hortaliças; legislação: conhecer e cumprir as normas e padrões relacionados às tecnologias de frutas e hortaliças.

- Identificar as tecnologias de mandioca./Conhecer as propriedades, características e condições da matéria-prima para a industrialização da mandioca; conhecer tecnologias para obtenção de produtos agroindustriais a partir da mandioca; legislação: conhecer e cumprir as normas e padrões relacionados às tecnologias da mandioca.
- Identificar as tecnologias de cana-de-açúcar./Conhecer as propriedades, características e condições da matéria-prima para a industrialização da cana-de-açúcar; conhecer tecnologias para obtenção de produtos agroindustriais a partir da cana-de-açúcar; legislação: conhecer e cumprir as normas e padrões relacionados às tecnologias da cana-de-açúcar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AUTORES DIVERSOS. Frutas **desidratadas: iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial**. Editora Embrapa, 2003, 115 p 85

AUTORES DIVERSOS. **Frutas em calda, geléias e doces, iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial**. Editora Embrapa, 2003, 162 p, 85

AUTORES DIVERSOS. **Polpa e Suco de frutas: Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial**. Editora Embrapa, 2003, 123 p 85

Autores Diversos. **Processamento da Mandioca: Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial**. Editora Embrapa, 2003, 115 p 85

BASTOS, M.S. R. Processamento Mínimo de Frutas Coleção Agroindústria Familiar. Editora Embrapa, 2006, 38 p

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005. 783p.

FELLOWS, P. J. Tecnologia **do Processamento de Alimentos** – Editora Artmed, 2006, 2.ed. 602 p.

GOMES, J. C. **Legislação de Alimentos e Bebidas**. 2ª edição, atualizada. Editora UFV, 2009, 635 p.

KROLOW, A.C. R. Coleção **Agroindústria Familiar - Hortaliças em Conserva**. Editora Embrapa. 2006, 40 p

MATTA, V. M et al. Coleção **Agroindústria Familiar - Polpa de Fruta Congelada**. Editora Embrapa, 2005, 35 p.

ORDÓÑEZ, J. & COLS. **Tecnologia de Alimentos - Componentes dos alimentos e processos**. Editora Artmed, Vol. 1, 2005, 280 p.

ROMEU GRAEFF. **Guia de Armazenagem**. Editora: autor. Edição: 1. 2005. 222p.

SILVA NETO, R. M. & PAIVA, F. F. A. Coleção **Agroindústria Familiar - Doce de Frutas em Calda**. Editora Embrapa, 2006, 47 p.

SILVA, J. M. S. F. DA. **Processamento e Utilização da Mandioca**, Editora Embrapa, 2005, 547 p

SILVA, J.M. S. F.da. **Processamento e Utilização da Mandioca**. Editora Embrapa, 2005, 547p.

SILVA, JÁ. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. Varela, 2000. 232p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARDOSO, M das G. **Produção de Aguardente de Cana-de-Açúcar**. 2º Edição Revisada e Ampliada, Editora UFLA, 2006, 444 p

CARVALHO, A . F. **Ervas e Temperos - Cultivo, Processamento e Receitas. Cultivo, Processamento e Receitas**. Editora Aprenda Fácil. 2002, 269 p

DISCIPLINA	Recursos Florestais
CARGA HORÁRIA	33:20
EMENTA Introdução à ciência florestal: história, importância econômica, ecológica e social. Florestamentos e reflorestamentos: preservação, implantação e manejo de florestas considerando a integração do meio ambiente. Melhoramento e exploração dos recursos florestais. Princípios dos recursos florestais. Princípios básicos da tecnologia de transformação dos recursos florestais e sua aplicação. Legislação florestal. Produção de sementes e mudas. Espécies mais utilizadas e seu manejo.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Planejar e elaborar projetos de silvicultura. /Aplicar conhecimentos de gestão, planejamento e projetos na exploração silvícola; conceituar silvicultura; identificar a importância das florestas.• Executar e controlar o processo produtivo de silvicultura./Aplicar métodos de uso e manejo do solo para a produção silvícola; aplicar conhecimentos de fatores climáticos e sua relação com as plantas silvícolas; aplicar métodos que proporcionem o crescimento e o desenvolvimento de plantas silvícolas; realizar a propagação e o plantio de espécies silvícolas; aplicar métodos de controle de pragas e doenças na produção silvícola;• Executar a vivência profissional na área de silvicultura /Realizar projetos de recuperação de matas ciliares; realizar projetos de reflorestamento; realizar projetos de florestamento.• Conhecer as principais espécies florestais nativas e exóticas de interesse econômico da região, sua importância e exploração./Identificar as principais espécies florestais nativas e exóticas exploradas na região e classificá-las de acordo com as suas características botânicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BOECHAT, M. Dendrometria e Inventário Florestal . Edição 2, Editora UFV, 2007, 276 p. BORÉM, A. Bioteχνologia Florestal . Editora Independente, 2007, 387 p. FERREIRA, C.A . Formação de Povoamentos Florestais , Embrapa. 2008. GOMES, J. M & PAIVA, H. N. Viveiros Florestais, Caderno Didático 72 ., Editora UFV, 2006, 16	

p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa - SP: Plantarum, 1992, 351p.

PAIVA, H. N. & GOMES, J. M. **Propagação Vegetativa de Espécies Florestais**, Caderno Didático 83, Editora UFV, 2005, 46 p.

PAIVA, H. N. & GOMES, J. M. **Propagação Vegetativa de Espécies Florestais**, Caderno Didático 83, Editora UFV, 2005, 46 p.

PAIVA, H. N. & GONÇALVES, W. **Implantação de Arborização Urbana**, Caderno Didático 17, Editora UFV, 2005, 20 p.

VALENTE, O. F. E GOMES, M. A. **Conservação de Nascentes. Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas de Cabeceiras**. Editora Aprenda Fácil, 210 p.

WENDLING I. EGATTO, A. **Substratos, Adubação e Irrigação na Produção de Mudanças**. Editora Aprenda Fácil, 2002, 165 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALVÃO, A.P.M. (Org.) **Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais**: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia; Colombo: Embrapa Florestas, 2000, 351p.

RIZZINI, C. T. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. São Paulo, Editora Blucher Ltda, 1990, 304p.

DISCIPLINA	Fitossanidade
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
Importância das doenças de plantas; a natureza da doença e agentes causais; sintomatologia e diagnose; ciclo das relações patógeno-hospedeiro; fisiologia do parasitismo; interação do hospedeiro-patógeno; epidemiologia; grupos de doenças; doenças de plantas cultivadas. Insetos e Ácaros: nomenclatura zoológica; morfologia; anatomia; taxonomia; ordens de importância agrícola e ecologia; Coleção entomológica; Métodos de Controle: controles mecânico, físico, químico, cultural e biológico. Manejo integrado de pragas: Avaliação populacional; Níveis populacionais. Plantas Daninhas: Conceito e importância, características botânicas, estabelecimento e propagação, ciclo de vida, estágios de crescimento, danos às culturas, competição, interação com o clima; características das principais famílias e identificação das principais plantas daninhas; manejo e métodos de controle. Conceito de defensivos agrícola, classificação toxicológica; recomendação de defensivos: época,	

dosagens e finalidade de aplicação; segurança no uso de produtos químicos: uso do EPI, armazenamento e manipulação; atividade ou seletividade dos defensivos; toxicologia dos defensivos; formulações; tecnologia de aplicação; Noções de receituário agrônomo.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Capacidade de reflexão e tomada de decisões, diante de problemas fitossanitários, na área de doenças, de modo a proporcionar aumento da produtividade com respeito ao meio ambiente./ ter entendimento dos princípios básicos sobre os agentes causadores de enfermidades nas plantas; avaliar níveis de danos econômicos a cultura; analisar os fatores ambientais e climáticos que interagem na relação planta-doença; definir os métodos de prevenção, erradicação e controle de doenças; identificar inimigos naturais para uso no controle biológico; avaliar as conseqüências do uso dos métodos de controle.
- Avaliar, monitorar e controlar pragas em plantas cultivadas./Avaliar níveis de danos econômicos a cultura; analisar os fatores ambientais e climáticos que interagem na relação planta-inseto; definir os métodos de prevenção, erradicação e controle de pragas; identificar inimigos naturais para uso no controle biológico; avaliar as conseqüências do uso dos métodos de controle; fazer o reconhecimento das principais ordens e famílias importantes de insetos; coletar e acondicionar insetos; usar métodos práticos e de laboratório para identificação e diferenciação de pragas; utilizar métodos integrados de prevenção e controle de pragas; montar uma coleção entomológica.
- Planejar e executar o manejo e controle das plantas daninhas nas mais variadas atividades agropecuárias. Fazer o reconhecimento de algumas famílias e espécies de plantas daninhas; utilizar informações sobre os fatores climáticos no manejo; utilizar os métodos integrados de prevenção e controle de plantas daninhas; montar herbário; identificar os prejuízos causados; cumprir legislação pertinente.
- Planejar, organizar e monitorar o uso adequado dos diferentes tipos de defensivos agrícolas. /Aplicar, na melhor época, os defensivos; avaliar as diferentes formulações dos produtos e seu grau de toxicidade; utilizar equipamentos de proteção individual; aplicar a quantidade necessária de produto comercial e de calda em uma determinada área, utilizar os diferentes tipos de defensivos agrícolas, de acordo com seus respectivos grupos químicos e sua recomendação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDREI, E. (Org.) **Compêndio de defensivos agrícolas:** guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 7. ed. [S.l.]: Editora Ltda, 2005. 1141p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos.** 3.ed. São. Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. **Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário.** Jaguariúna:

Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.

GALLO, D. et. al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. v. 10

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.;
Manual de fitopatologia: Doenças das plantas cultivadas. 4ª Ed. Vol. 2,- São Paulo: Agronômica
Ceres, 2005.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e
convencional**. Nova Odessa: Plantarum, 1994. 336p.

LORENZI, H. **Plantas Daninhas no Brasil**. 4ª Edição, Instituto Plantarum Nova Odessa: 2008. 647 p

PANIZZI, A.R.& PARRA, J. R. P.**Bioecologia e nutrição de insetos: Base para o manejo
integrado de pragas**. Editora Embrapa. 2009, 1163 p

ZAMBOLIM, L, et al. **Produtos Fitossanitários - Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas**.
Editora Produção Independente, 2008 652 p

ZAMBOLIM, Laércio et al. (Eds). **Controle de Doenças de Plantas: Fruteiras: vol. 1**. Viçosa:
[s.n.], 2002, ,

ZAMBOLIM, Laércio et al. (Eds). **Controle de Doenças de Plantas: fruteiras: vol. 2**. Viçosa: [s.n.],
2002,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GHINI, R.; KIMATI, H. **Resistência de fungos a fungicidas**. Embrapa Meio Ambiente: Jaguariúna,
2000. 78p.

MACHADO NETO, J. G. **Segurança no trabalho com agrotóxicos na cultura do eucalipto**.
Jaboticabal: FUNEP, 2001. 105p.

RIBEIRO DO VALE, F. et al. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Belo
Horizonte: Pefiil, 2004, 531p.

DISCIPLINA	Mecanização Agrícola
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA Introdução a mecanização Agrícola; Máquinas e implementos para preparo do solo, implantação de culturas, tratamentos culturais e colheita; Máquinas e Motores agrícolas; Combustíveis e lubrificantes para uso agrícola; Condições de utilização e equipamentos para tração animal; Manutenção de tratores agrícolas; Noções de segurança e operação de tratores.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Conhecer o histórico: evolução e a realidade da mecanização no Brasil e no Mundo./Capacidade de forma idéias sobre os processos mecanizados, de forma a não cometerem os equívocos de uma	

agricultura ultrapassada.

- Conhecer as diferenças entre máquinas e implementos; conhecer as particularidades dos equipamentos e a melhor forma de utilização./Identificar os equipamentos adequados a cada prática proposta, na transformação dos terrenos e condução dos cultivos.
- Conhecer a respeito de motores e máquinas agrícolas, o histórico, a importância, os tipos e a evolução./Identificar os diferentes motores e máquinas agrícolas; Conhecer o funcionamento, assim como, as fontes de potência dessas máquinas, utilizadas na agricultura; Identificar as partes constituintes desses equipamentos passíveis de manutenção.
- Conhecer as operações das máquinas e equipamentos (arado, grade, semeadora adubadora, rotoencanteirador, cultivador adubador, pulverizador e distribuidor de corretivos), obedecendo às normas de segurança./Escolher o implemento mais adequado para as diversas operações agrícolas; regular e operar máquinas e implementos agrícolas corretamente, observando todos os cuidados para fins de segurança do operador, de terceiros e do equipamento; efetuar, planejar e monitorar adequadamente a operação de máquinas e equipamentos agrícolas; aplicar as medidas de segurança que se deve implementar durante a execução dos trabalhos.
- Reconhecer e propor os melhores combustíveis e lubrificantes a ser utilizado para o funcionamento dos motores de combustão interna./ Identificar corretamente os combustíveis e lubrificantes para cada momento específico.
- Conhecer a utilização da tração animal no desenvolvimento das atividades agrosilvipastoris, obedecendo às normas de segurança./Usar tração animal empregando os diferentes tipos de implementos adequados ao tipo de animal ou animais.
- Conhecer a classificação dos tratores agrícolas, manutenções e operação, obedecendo às normas de segurança./ Identificar as várias partes componentes de cada sistema de funcionamento do trator; diferenciar os tipos de tratores agrícolas e suas potências, manutenção e sua operação; Identificar a funcionalidade de cada máquina dentro do sistema de produção.
- Conhecer o gerenciamento de máquinas e implementos agrícolas./Calcular o custo operacional, relação custo/benefício e depreciação de máquinas e implementos agrícolas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 2005. 310 p.

CARVALHO, J.A.; OLIVEIRA, L.F.C. **Instalações de Bombeamento para Irrigação**. Lavras-MG: UFLA, 2008. 353 p.

FISCHER, U.; GOMERINGER, R.; HEINZLER, MAX; KILGUS, R.; NÄHER, F.; OESTERLE, STEFAN. **Manual de Tecnologia Metal Mecânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 412 p.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a Pecuária**. São Paulo: Nobel, 1997. 167 p.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para colheita e transporte**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUNHA, G.A.P.; CRISTANA, S.; CRUVINEL, P.E.; MASCARENHAS, S.; BISCEGLI, C.I.; NETO, L.M.; COLNAGO, L.A.; FONSECA, N.; SAMPAIO, J.M.M. **Instrumentação Agropecuária**. Brasília-DF: EMBRAPA, 1996. 291 p.

LOPES, E.S.; MINETTI, L.J.; SOUZA, A.P.; MACHADO, C.C. **Operação e Manutenção de Motosserras**: Manual Técnico. São Paulo: Aprenda Fácil, 2001. 130 p.

MACHADO, C.C. **Colheita Florestal**. Viçosa-MG: UFV, 2008. 501 p.

NENNEWITZ, I.; NUTSCH, W.; PESCHEL, P.; SEIFERT, G. **Manual de Tecnologia da Madeira**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 360 p.

PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2ª Ed.**, Viçosa-MG: UFV, 2006. 216 p.

VITAL, B.R. **Planejamento e Operação de Serrarias**. Viçosa-MG: UFV, 2008. 211 p.

DISCIPLINA	Topografia
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA Introdução a topografia. Introdução à planimetria. Processos e instrumentos de medição de distâncias. Goniologia. Levantamentos planimétricos convencionais e pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS). Cálculos: da planilha analítica, das coordenadas e das áreas. Confecção da planta topográfica. Noções de cartografia e geoposicionamento. Introdução à altimetria. Métodos gerais de nivelamentos. Locação de curvas de nível e com gradiente. Informática aplicada à topografia.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Dominar a técnica de escalas em desenhos./Aplicar conhecimentos básicos envolvendo cálculos de escala.• Conhecer a inter-relação das principais unidades de medidas agrárias./ Conversão das principais medidas agrárias.• Conhecer as técnicas de desenho técnico aplicado à topografia./Dominar a técnica de desenhos a partir de levantamentos topográficos; desenvolver a capacidade de visualização espacial; desenvolver comunicação técnica.• Conhecer técnicas de determinar alinhamentos, medir e demarcar ângulos e executar levantamentos de áreas com uso de diastímetros./Realizar o manuseio correto dos equipamentos de medição direta de distâncias e ângulos; fazer medição direta de distâncias; identificar e avaliar a influência dos erros nas medições diretas de distâncias; fazer medição de ângulos com diastímetro.	

- Dominar a metodologia necessária para medição de ângulos e distâncias com uso de aparelhos topográficos./Fazer o estacionamento do aparelho; fazer o nivelamento do aparelho; determinar distâncias horizontais; fazer a medição de ângulos entre alinhamentos.
- Representar graficamente o levantamento planimétrico./Realizar levantamento planimétrico; fazer e interpretar o desenho topográfico planimétrico; efetuar cálculos de áreas.
- Representar graficamente o levantamento planialtimétrico. Determinar diferenças de nível; determinar cotas; demarcar curvas de nível e em desnível; realizar levantamento planialtimétrico; fazer e interpretar o desenho topográfico planialtimétrico

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A.C. **Exercícios de Topografia** - 3ª Ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 204 p.

CASACA, J.M.; MATOS, J.L.; DIAS, J.M.B. **Topografia Geral**. 4ª Ed., São Paulo: Ltc, 2007. 216 p.

GONÇALVES, J.A. **Topografia** - Conceitos e Aplicações. 2ª Ed., São Paulo: Lidel – Zamboni, 2010. 344 p.

MIRANDA, J.I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas, 2ª Ed.** Brasília: EMBRAPA, 2010. 425 p.

McCORMAC, J.C. **Topografia**. 5ª Ed., São Paulo: Ltc, 2007. 408 p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. Viçosa-MG: UFV, 2011. 422 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A.C. **Topografia Aplicada a Engenharia Civil**. volume 1. 2ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 206 p

BORGES, A.C. **Topografia Aplicada a Engenharia Civil**. volume 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 240 p

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. **Topografia: altimetria**. Viçosa-MG: UFV, 2008. 200 p.

CARVALHO, J.A. **Dimensionamento de Pequenas Barragens para Irrigação**. Lavras-MG: UFLA, 2008. 158 p.

ERBA, D.A. **Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia**. São Paulo: Unisinos, 2003. 200 p.

LEI n. 10.267. Presidência da República. Disponível em

[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10267.htm]. Acesso em 20 de outubro de 2009.

DISCIPLINA	Irrigação e Drenagem
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	

Histórico da irrigação. Velocidade de infiltração da água no solo. Características físicas e hídricas do solo. O solo como reservatório de água. Medição de água. Disponibilidade de água. Água requerida pelas culturas. Qualidade da água. Estimativa da evapotranspiração. Sistemas de irrigação. Perdas de carga nas tubulações. Manejo. Operações associadas a irrigação. Histórico da drenagem. Sistemas de drenagem. Tipos, abertura e manutenção de drenos.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Discutir a importância da irrigação e sua relação com a drenagem. /Identificar a importância da irrigação e drenagem.
- Conhecer os principais parâmetros relativos ao sistema solo – água – planta - atmosfera./Identificar os principais parâmetros relativos ao sistema solo-água-planta-atmosfera.
- Conhecer os parâmetros agrometeorológicos utilizados na irrigação./Determinar os principais dados agrometeorológicos necessários ao projeto e a condução das culturas irrigadas.
- Identificar as classes de água para fins de uso na irrigação/ Coletar amostras; analisar resultados; classificar a água para o uso na irrigação.
- Identificar os requisitos básicos para a elaboração de um projeto de irrigação, dimensionamento hidráulico, agrônomico e econômico./ Elaborar projetos de irrigação; conduzir a implantação de um sistema de irrigação; realizar a operação de manutenção de um sistema de irrigação.
- Manejar equipamentos de irrigação/Caracterizar os tipos de sistemas de irrigação; montar e operar os sistemas de irrigação.
- Conhecer as técnicas associadas à irrigação que melhoram a sua eficiência. Identificar as situações passíveis de uso dessas técnicas; operar os procedimentos necessários ao seu bom funcionamento.
- Argumentar sobre as vantagens da drenagem para fins agrícolas./Relacionar os efeitos benéficos de drenagem; reconhecer as áreas que possuem problemas de excesso de água e/ou sais.
- Identificar os diferentes tipos de drenos para fins agrícolas./Reconhecer o dreno mais adequado às características da área.
- Conscientizar sobre os efeitos causados pelo uso inadequado de água de irrigação ao meio ambiente./Identificar os possíveis danos causados ao meio ambiente, devido ao uso inadequado dos diversos sistemas de irrigação e drenagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETO, J.M.; FERNANDEZ, M.F.; ARAÚJO, R.; ITO, A.E. **Manual de Hidráulica**. 8ª ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2007. 670 p.

BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. **Manual de irrigação**. Viçosa-MG: UFV, 8 Ed., 2008. 625 p.

COSTA, E.F.; VIEIRA, R.F.; E VIANA, P. A. **Quimigação** - Aplicação de produtos químicos e biológicos via irrigação. Brasília-DF: EMBRAPA, 1994. 315 p.

DELMÉE, G. J. **Manual de medição de vazão**. 3.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003. 346 p.

MANTOVANI, E.C.; PALARETTI, L.F.; BERNARDO, S.; **Irrigação princípios e métodos**. 3ª Ed., Viçosa-MG: UFV, 2009. 355 p.

SILVA, W.L.C.; SILVA, H.R.; MAROUELLI, W.A. **Irrigação por Aspersão em Hortaliças: Qualidade da Água, Aspectos do Sistema e Método Prático de Manejo**. Brasília-DF: EMBRAPA, 2008. 150 p.

TUBELIS, A. **Conhecimentos Práticos Sobre Clima e Irrigação**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2001. 224 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, A.L.; MAGALHÃES, A.F.J.; OLIVEIRA, A.M.G.; SILVA, D.J.; COSTA, É.L.; COELHO, E.F.; PINTO, J.M.; SOUZA, L.F.S.; FILHO, M.A.C.; ALMEIDA, O.A.; SOUSA, V.F. **Fertirrigação em Fruteiras Tropicais**. 2ª Ed., Brasília-MG: EMBRAPA, 2009. 180 p.

DENÍCULI, W. **Bombas hidráulicas**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. 152 p.

FOLEGATTI, M.V. **Fertirrigação: citros, flores, hortaliças**. v.2, Guaíba-RS: Agropecuária, 2001, 331 p.

FRIZZONE, J.A.; REZENDE, R.; FREITAS, P.S.L. **Irrigação por Aspersão**. Maringá-PR: UEM, 2011. 271 p.

GATTO, A.; WENDLING, I. **Substratos, Adubação e Irrigação na Produção de Mudanças**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2002. 165 p.

Martinez, H.E.P. **Manual Prático de Hidroponia**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2006. 271 p.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. Barueri: Manole, 2008. 478 p.

DISCIPLINA	Construções Rurais
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
Introdução do conhecimento das construções confeccionadas no meio rural: histórico, importância e impactos ambientais. Projetos arquitetônicos para instalações rurais. Tipos de materiais de construção utilizados nas instalações rurais e as suas resistências. Planejamento, orçamento, controle dos projetos e obras. Técnicas de construção das instalações rurais. Tipos de instalações rurais. Princípios de conforto térmico na produção animal. Instalações elétricas e hidráulicas. Legislação sobre as construções rurais.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	

- Caracterizar a importância das construções e instalações rurais, nos empreendimentos agropecuários e agroindustriais./ Relacionar os possíveis danos causados ao meio ambiente na implantação de projetos de construções e instalações rurais.
- Projetar construções e instalações de acordo com as normas técnicas de representação gráfica./Domínio das normas técnicas de representação arquitetônicas proposta pela ABNT.
- Conhecer os tipos de materiais de construção, suas qualidades, formas de armazenamento e conservação, bem como montar e utilizar adequadamente as instalações, equipamentos e materiais./Classificar os principais materiais de construção; relacionar as formas de armazenamento e conservação dos materiais de construção; identificar os tipos de instalações, equipamentos e materiais; reconhecer a utilidade das instalações, equipamentos e materiais de acordo com a aplicação. Identificar e avaliar principais materiais utilizados numa construção.
- Elaborar projetos de construção e instalações rurais./Orientar a execução de construções e instalações rurais.
- Localizar e orientar a implantação dos sistemas de produção./ Identificar as condições climáticas regionais que favoreçam as criações;/identificar fatores topográficos e infra-estrutura adequados.
- Identificar as particularidades elétricas e hidráulicas das instalações rurais./Escolher e argumentar sobre os materiais utilizados na parte elétrica e hidráulica das instalações, isso em relação aos materiais usados e ao funcionamento de tais instalações.
- Interpretar a legislação e normas pertinentes./ Cumprir a legislação e normas pertinentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BAÊTA, F.C.; SARTOR, V. **Custos de Construções**. Viçosa-MG: UFV, 2002. 94 p. (Caderno Didático, 59)
- BORGES, A.C. **Prática das Pequenas Construções**. 9ª Ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2009. 400 p.
- BAUD, G. **Manual de Pequenas Construções**. São Paulo: Editora Hemus, 2002. 486 p.
- BAUER, L.A.F. **Materiais de Construção**. v. 1, 5ª . ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 1994. 488 p.
- BAUER, L.A.F. **Materiais de Construção**. Vol 2. 5ª . ed. Rio de Janeiro: Editora LTC. 2008. 951 p.
- FABICHAK, I. **Pequenas Construções Rurais**. 5ª Ed., São Paulo: Nobel, 2000. 129 p.
- FERREIRA, R.A. **Maior Produção com Melhor Ambiente para Aves, Suínos e Bovinos**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2005. 371 p.
- HIBBELER, R.C. **Resistência dos materiais**. 7ª Ed., São Paulo: Pearson Education, 2010. 688 p.
- PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. Editora Nobel. Reimpressão, 2009. 330 p.
- CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15ª. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2007. 440 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Botelho, M.H.C. **Resistência dos Materiais - Para Entender e Gostar**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008. 248 p.

FIORITO, A.J.S.I.; **Manual de Argamassas e Revestimentos:** Estudos e Procedimentos de Execução. São Paulo: Editora PINI, 1994. 221 p.

FONSECA, A.C. **Estruturas Metálicas** - Cálculos, Detalhes, Exercícios e Projetos. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 301 p.

LEONHARDT, F.; MÖNING, E. **Construções de Concreto.** v.1, São Paulo: Interciencia, 1977. 274 p.

LEONHARDT, F.; MÖNING, E. **Construções de Concreto.** v.3, São Paulo: Interciencia, 1978. 274 p.

LEONHARDT, F.; MÖNING, E. **Construções de Concreto.** v.5, São Paulo: Interciencia, 1983.316 p.

MATTOS, A.D. **Como preparar orçamentos de obras.** São Paulo. Editora PINI, 2007. 281 p.

NASH, W.A. **Resistência dos Materiais.** 4ª Ed. São Paulo: Mcgraw-hill Interamericana, 2001. 533 p.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de Madeira.** 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 240 p.

TERCEIRO ANO

DISCIPLINA	Avicultura de Corte e Postura
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA Introdução: panorama atual da avicultura de corte no Brasil e no mundo; importância econômica da avicultura: corte e postura. Principais raças e híbridos comerciais. Anatomia e fisiologia das aves. Operações que compõem o sistema de produção: manejo, alimentação e nutrição, aspectos sanitários, instalações e equipamentos. Recomendações técnicas: controle de desempenho do lote e programação da produção. Logística e comercialização da produção avícola.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">• Classificar, identificar e avaliar o desempenho das espécies, raças e linhagens./ Identificar e diferenciar as diversas espécies, raças e linhagens; selecionar espécies, raças e linhagens de acordo com a melhor adaptação e produtividade.• Conhecer a anatomia e a fisiologia das aves./Identificar as estrutura anatômica e fisiológica que possibilite melhoria da produção de carne e ovos.• Caracterizar Sistemas de Criação./Melhorar os sistemas de criação em função das condições locais.• Planejar, executar e orientar o manejo na avicultura de postura./Preparar o círculo de proteção para o recebimento das pintinhas; arrastar as aves em todas as suas fases; controlar periodicamente o peso; controlar a temperatura no interior da campânula; controlar o uso da cortina; elaborar o programa de luz artificial; manter atualizado ficha de controle: estatística do lote; retirar e medir o	

esterco e/ou cama; realizar o descarte sempre que necessário; programar a muda forçada; coletar, limpar e classificar os ovos; embalar, armazenar e transportar os ovos; identificar e diferenciar os métodos de conservação de ovos.

- Orientar e realizar o manejo da avicultura de corte./Manejar animais nos sistemas de criação; manejar tecnicamente os pintinhos desde o seu recebimento até o abate.
- Identificar as principais doenças infecto contagiosas, parasitárias e tóxicas. /Diferenciar os sintomas das principais doenças infecto contagiosas, parasitárias e tóxicas.
- Orientar e acompanhar programas profiláticos, higiênicos e sanitários./Executar e acompanhar os métodos de profilaxia e tratamento de doenças; evidenciar vias e métodos de aplicação de vacinas e medicamentos; ministrar medicamentos.
- Identificar os aspectos que se faz presente nas instalações avícolas, assim como os equipamentos necessários e característicos dessa atividade e suas condições de funcionamento./ Utilizar de forma intensa as instalações, com os objetivos de obter uma melhor relação custo/benefício do investimento, cumprindo metas de produção; apresentar agilidade e destreza na operação dos equipamentos.
- Interpretar legislação e normas de controle sanitário./Aplicar as normas profiláticas, higiênicas e sanitárias de produção e comercialização.
- Identificar os nutrientes e alimentos e suas funções, bem como conhecer o aparelho digestivo das aves./ Citar as funções dos constituintes do sistema digestivo; citar as funções nutricionais dos alimentos; classificar os alimentos alternativos; fazer a classificação dos alimentos e nutrientes.
- Orientar e acompanhar programas de nutrição e alimentação./Utilizar tabelas de composição química e valores nutricionais dos alimentos; utilizar tabelas de exigências nutricionais para as diversas fases de criação; diagnosticar as deficiências nutricionais dos animais; balancear formulação de rações; preparar rações; fazer o arraçoamento.
- Identificar os mercados consumidores e a melhor forma de escoar a produção./ Negociar a produção, fazer análise de custo da atividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. **Produção e Manejo de Frangos de Corte**. Viçosa-MG: UFV, 2008. 88 p.

COTTA, T. **Alimentação de Aves**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2003. 238 p.

COTTA, T. **Frango de corte: criação abate e comercialização**. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2003. 237 p.

COTTA, T. **Galinha: Produção de ovos**. Viçosa - MG. Aprenda Fácil, 2002. 278 p.

COTTA, T. **Produção de Pintinhos**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2002. 200 p.

SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. **Manual de Doenças Avícolas**. Viçosa-MG:

UFV, 2009. 224 p.

VARGAS JÚNIOR, J.G.; SILVA, J.H.V.; ALBINO, L.F.T. **Criação de Frango e Galinha Caipira: Avicultura Alternativa.** Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABREU, P.G.; ABREU, V.M.N. **Ventilação na avicultura de corte.** Brasília-DF: EMBRAPA, 2000. 50 P.

NEVES, M.F.; CASTRO, L.T. **Agricultura Integrada.** São Paulo: Atlas, 2010. 144 p.

COELHO, A.A.D.; SAVINO, V.J.M.; ROSÁRIO, M.F. **Frango Feliz: caminhos para a avicultura alternativa.** Piracicaba-SP: FEALQ, 2008. 88 p.

SANTOS, B.M.; PEREIRA, C.G.; GÓMEZ, S.Y.M.; ABREU, T.G.M. **Prevenção e Controle de Doenças Infecciosas nas Aves de Produção.** Viçosa-MG: UFRV, 2009. 150 p.

DISCIPLINA	Apicultura, Cunicultura e Piscicultura
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
Importância sócio-econômica dos sistemas de produção: apicultura, cunicultura e piscicultura. Desempenho das espécies, raças e linhagens. Planejamento, execução e orientação para o manejo adequado na apicultura, cunicultura e piscicultura.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar a importância sócio-econômica dos sistemas de produção./Descrever o processo evolutivo das criações; reconhecer a importância das atividades quanto aos aspectos sócio-econômicos.• Classificar, identificar e avaliar o desempenho das espécies, raças e linhagens./Identificar e diferenciar as diversas espécies, raças e linhagens; selecionar espécies, raças e linhagens de acordo com a melhor adaptação e produtividade.• Planejar, executar e orientar o manejo adequado na apicultura./Selecionar as formas de operações no interior da colméia; identificar os enxames; identificar as formas de aquisição do enxame; controlar o desenvolvimento do enxame; realizar visitas de inspeção; levantar problemas e formas de solução; elaborar mapas de registros; reconhecer a importância de redução de riscos ocupacionais; usar adequadamente equipamentos de proteção individual; processar e armazenar o produto final.• Planejar, executar e orientar o manejo adequado na cunicultura./Manejar animais lactantes; manejar animais em fase de cria e/ou inicial; manejar animais em fase de crescimento; manejar animais em fase de terminação; manejar animais para reposição; manejar matrizes e reprodutores;	

manejar animais em fase de produção; manejar animais no pré e pós -parto.

- Planejar, executar e orientar o manejo adequado na piscicultura./Conhecer a influência da fertilização dos viveiros. conhecer a influência da calagem dos viveiros; realizar a fertilização dos viveiros; executar atividade de larvicultura e alevinocultura; realizar as técnicas de engorda de peixes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HUET, M. **Tratado de Piscicultura**. Ed. Mundi Prensa. 1998, 749p.

MELLO, H; SILVA J.F. **A criação de coelhos**. Ed.Globo, 2. ed. 2003

ITAGIBA, M.G. R. **Noções Básicas sobre Criação de Abelhas**. Ed. Nobel. São Paulo, 1997.

DE SOUSA, E. C. P. M.; TEIXEIRA FILHO, A. R. **Piscicultura Fundamental**. Ed. Nobel, 2007. **88pg.**

CAVALCANTI COSTA, P. S.; OLIVEIRA, J.S. **Manual Prático de Criação de Abelhas..** Ed. Aprenda Fácil, 2005. 424 pg.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KUBITIZA, F. **Sistema de pesca recreativa**. 2. ed. Cuiabá, 1997, 79p.

EMBRAPA, **Mel**. Disponível

em:<<http://sistemasdeprodução.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/colméia.htm>> acesso em: 04 jan. 2011.

INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. **Apicultura**.1982.

MARTINHO, M. R. **A criação de abelhas**. 2.ed. São Paulo:Globo,1989.

SCHEREN, O. J. **Apicultura racional**. 19. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

VIEIRA, M. I. **Apicultura atual:abelhas africanizadas: melhor adaptação ecológica, maior produtividade, maiores lucros**. São Paulo: INFOTEC, 1992.

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária,1995.

DISCIPLINA	Suínocultura
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
Histórico e evolução do suíno; reprodução; raças; seleção e melhoramento; manejo; instalações e equipamentos; ambiência e manejo dos dejetos; sistemas de produção.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Avaliar a evolução e variação genética através dos tempos e sua importância sócio-econômica na atualidade./Descrever o processo evolutivo das criações; identificar a importância sócio-	

econômica das criações; comparar a evolução e variação das espécies através dos tempos.

- Localizar e orientar a implantação dos sistemas de produção./Identificar condições climáticas regionais que favoreçam as criações; pesquisar mercado consumidor e de trabalho; identificar fatores topográficos e infra-estrutura ideal.
- Caracterizar sistemas de criação./ Reconhecer os sistemas de criação.
- Classificar os animais dentro da taxonomia e aspectos da raça e aptidão./Avaliar os aspectos externos dos animais para identificação das diferentes raças e aptidões; selecionar as raças de acordo com a melhor adaptação e produtividade.
- Orientar e realizar o manejo nos sistemas de produção./Manejar animais nos sistemas de criação; manejar animais lactantes; manejar animais em fase de cria e/ou inicial; manejar animais em fase de crescimento; manejar animais em fase de terminação; manejar animais para reposição; manejar matrizes e reprodutores; manejar animais no pré e pós-parto.
- Orientar métodos de reprodução. /Fazer o reconhecimento dos aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho reprodutivo; observar as manifestações fisiológicas da fêmea no cio; fazer a seleção de machos e fêmeas para a reprodução.
- Controlar e avaliar o processo reprodutivo./Enumerar as vantagens e desvantagens dos sistemas de reprodução natural e artificial; executar atividades de reprodução natural e artificial; listar e manusear materiais e equipamentos utilizados nos sistemas de reprodução.
- Orientar, acompanhar e avaliar programas de melhoramento genético./Fazer seleção de animais para melhoramento genético; aplicar métodos de melhoramento.
- Avaliar a performance animal./Mensurar a performance animal.
- Identificar os nutrientes e alimentos e suas funções. Citar as funções dos constituintes do sistema digestivo; citar as funções nutricionais dos alimentos.
- Orientar e acompanhar programas de nutrição e alimentação./Fazer a classificação dos alimentos e nutrientes; fazer a classificação dos alimentos alternativos; utilizar tabelas de composição química e valores nutricionais dos alimentos; utilizar tabelas de exigências nutricionais para as diversas fases de criação; diagnosticar as deficiências nutricionais dos animais; balancear formulação de rações; preparar rações; fazer o arraçoamento.
- Identificar as principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas./Diferenciar os sintomas das principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas.
- Orientar e acompanhar programas profiláticos, higiênicos e sanitários./Executar e acompanhar os métodos de profilaxia e tratamento de doenças; evidenciar vias e métodos de aplicação de vacinas e medicamentos; ministrar vacinas e medicamentos.
- Interpretar legislação e normas de controle sanitário./Aplicar as normas profiláticas, higiênicas e sanitárias de produção e comercialização.

- Planejar e orientar zootecnicamente os sistemas de produção, respeitando o ecossistema./Executar o cronograma de controle produtivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOBESTIANSK, J., WENTZ, I., SILVEIRA, P.R.S., SESTI, L.A. **Suinocultura**

intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília:Embrapa-SPI; Concórdia:Embrapa-CNPSA, 1998.388p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos - 1. Da concepção ao desmame; 2. Período de creche; 3.**

Crescimento, terminação e abate; 4. A matriz. Guaíba-RS:Agropecuária (Coleção de quatro livros). 2000.

VALVERDE, C. C. **250 Maneiras De Preparar Rações Balanceadas Para Suínos.** Ed. Aprenda Fácil, 2001. 242 pg. (isbn 85-88216-77-9)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SEGANFREDO, M. A. **Gestão Ambiental na Suinocultura.** Ed. Embrapa, 2007.

FIALHO, E. T.. **Alimentos Alternativos Para Suínos.** Ed. UFLA, 2009. 232 pg.

DISCIPLINA	Caprino-ovinocultura
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	
Planejamento de diferentes tipos de construções e equipamentos. Planejamento e execução de programas de alimentação, higiene, melhoramento genético e reprodução, adequando níveis de tecnologia à realidade sócio-econômica e cultural, com vistas ao aumento da produtividade em caprinocultura e ovinocultura	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a evolução e variação genética através dos tempos e sua importância sócio-econômica na atualidade./Descrever o processo evolutivo das criações; identificar a importância sócio-econômica das criações; comparar a evolução e variação das espécies através dos tempos. • Localizar, orientar e a implantação dos sistemas de produção./Identificar condições climáticas regionais que favoreçam as criações; pesquisar mercado consumidor e de trabalho; identificar fatores topográficos e infra-estrutura ideal; identificar as principais forrageiras naturais e exóticas essenciais. • Caracterizar sistemas de criação./Reconhecer os sistemas de criação. • Classificar os animais dentro da taxonomia e aspectos da raça e aptidão./Avaliar os aspectos externos dos animais para identificação das diferentes raças e aptidões; selecionar as raças de acordo com a melhor adaptação e produtividade. 	

- Orientar e realizar o manejo nos sistemas de produção./ Manejar animais nos sistemas de criação; manejar animais lactantes; manejar animais em fase de cria e/ou inicial; manejar animais para reposição; manejar matrizes e reprodutores; manejar animais em fase de produção; manejar animais no pré e pós-parto.
- Orientar métodos de reprodução./Fazer o reconhecimento dos aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho reprodutivo; observar as manifestações fisiológicas da fêmea no cio; fazer a seleção de machos e fêmeas para a reprodução.
- Controlar e avaliar o processo reprodutivo./Enumerar as vantagens e desvantagens dos sistemas de reprodução natural e artificial; executar atividades de reprodução natural e artificial; listar e manusear materiais e equipamentos utilizados nos sistemas de reprodução.
- Orientar, acompanhar e avaliar programas de melhoramento genético./Fazer seleção de animais para melhoramento genético; aplicar métodos de melhoramento.
- Avaliar a performance animal./Mensurar a performance animal.
- Identificar os nutrientes e alimentos e suas funções./Citar as funções dos constituintes do sistema digestivo; citar as funções nutricionais dos alimentos.
- Orientar e acompanhar programas de nutrição e alimentação./Fazer a classificação dos alimentos e nutrientes; fazer a classificação dos alimentos alternativos; utilizar tabelas de composição química e valores nutricionais dos alimentos; utilizar tabelas de exigências nutricionais para as diversas fases de criação; diagnosticar as deficiências nutricionais dos animais; balancear formulação de rações; preparar rações; fazer o arraçãoamento.
- Identificar as principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas./Diferenciar os sintomas das principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas.
- Orientar e acompanhar programas profiláticos, higiênicos e sanitários./ Executar e acompanhar os métodos de profilaxia e tratamento de doenças; evidenciar vias e métodos de aplicação de vacinas e medicamentos; ministrar vacinas e medicamentos.
- Interpretar legislação e normas de controle sanitário./Aplicar as normas profiláticas, higiênicas e sanitárias de produção e comercialização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORRADELLO, E. F. A. **Criação de ovinos: antiga e contínua atividade lucrativa.** Coleção Brasil Agrícola, São Paulo: Ícone, 1998.

SOUZA, I. G. **A ovelha, manual prático zootécnico.** Ed. Pallotti. 1994.

RIBEIRO, S. D. de A.. **Caprinocultura - Criação racional de Caprinos**
Nobel, 1997, 318 p.

GIRÃO, E. S.; *et. al..* **Princípios básicos para sua exploração.** Ed. Embrapa, 1994. 177pg. ISBN: 85-85007-29-X

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COIMBRA, F. A. **Técnicas de criação de ovinos**. 2º edição, Guaíba: Agropecuária, 1997.

CAVALCANTE, A. C. R.. **500 Perguntas e 500 Respostas: Caprinos e Ovinos de Corte**. Ed. Embrapa, 241 pg.

DISCIPLINA	Bovinocultura de Leite e Corte
CARGA HORÁRIA	66:40

EMENTA

Histórico e importância sócio-econômica da bovinocultura de corte e de leite. Panorama atual da bovinocultura brasileira e mundial. Planejamento de exploração comercial: Raças de bovinos de leite e/ou corte; condições ambientais; Instalações mínimas para produção de carne e leite; Alimentação; Reprodução; Avaliação do crescimento e produção; Melhoramento genético do rebanho; Manejo do rebanho; Criação extensiva e intensiva; Controle genealógico; Rastreamento; Integração de atividades produtivas; Controle sanitário e higiene; Logística e comercialização da produção da carne e do leite.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Classificar os animais dentro da taxonomia e aspectos da raça e aptidão./Avaliar os aspectos externos dos animais para a identificação das diferentes raças e aptidões; selecionar as raças de acordo com a melhor adaptação e produtividade.
- Caracterizar sistemas de criação./ Manejar animais nos sistemas de criação.
- Orientar e realizar o manejo da criação. Manejar animais lactantes; manejar novilhos; manejar animais para reposição; manejar matrizes e reprodutores; manejar animais em fase de produção; manejar animais no pré e pós-parto.
- Orientar programas e métodos de reprodução animal./Fazer o reconhecimento dos aspectos anatômicos e fisiológicos do aparelho reprodutivo; observar as manifestações fisiológicas da fêmea no cio; fazer a seleção de machos e fêmeas para a reprodução; listar e manusear materiais e equipamentos utilizados nos sistemas de reprodução; enumerar as vantagens e desvantagens dos sistemas de reprodução natural e artificial; executar atividades de reprodução natural e artificial.
- Escolher, orientar, acompanhar e avaliar métodos de melhoramento genético./Fazer seleção de animais para melhoramento genético; aplicar métodos de melhoramento.
- Avaliar a performance animal./Mensurar a performance animal.
- Identificar os nutrientes e alimentos e suas funções./Citar as funções dos constituintes do sistema

digestivo; citar as funções nutricionais dos alimentos; fazer a classificação dos alimentos e nutrientes.

- Orientar e acompanhar programas de nutrição e alimentação./Utilizar tabelas de composição química e valores nutricionais dos alimentos; utilizar tabelas de exigências nutricionais para as diversas fases de criação; balancear formulação de rações; preparar rações; fazer o arraçãoamento; diagnosticar as deficiências nutricionais dos animais.
- Planejar, elaborar e orientar a determinação do custo de produção do plantel./Executar o programa do controle produtivo; executar o custo de produção em todas as etapas do planejamento e controle zootécnico; analisar e controlar o custo de produção.
- Identificar as principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas./Diferenciar os sintomas das principais doenças infecto-contagiosas, parasitárias e tóxicas.
- Orientar e acompanhar programas profiláticos, higiênicos e sanitários./Executar e acompanhar os métodos de profilaxia e tratamento de doenças; evidenciar vias e métodos de aplicação de vacinas e medicamentos; ministrar medicamentos.
- Interpretar legislação e normas de controle sanitário./Aplicar as normas profiláticas, higiênicas e sanitárias de produção e comercialização.
- Identificar os mercados consumidores e a melhor forma de escoar a produção./ Negociar a produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Peixoto, A.M.; Moura, J.C.; Faria, V.P. **Bovinocultura Leiteira** - Fundamentos da Exploração Racional. Piracicaba-SP: FEALQ, 2000. 580 p.

PIRES, A.V (ed.). **Bovinocultura de Corte**. v.1 e v.2, Piracicaba: FEALQ, 2010. 1510 p.

LAZZARINI NETO, S. **Cria e Recria**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000. 120 p.

LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e Melhoramento Genético**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000. 86 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAPAVAL, L.; PIEKARSKI, P.R.B. **Leite de Qualidade: Manejo Reprodutivo, Nutricional e Sanitário**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2000. 195 p.

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005. 118 p.

VELOSO, C.M.; OLIVEIRA, A.S.; SILVA, J.C.M. **Manejo e Administração na Bovinocultura Leiteira**. Produção Independente, 2009. 482 p.

DISCIPLINA	Processamento de Produtos de Origem Animal
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	

Conservação de alimentos de origem animal. Tecnologia do leite: aspectos de qualidade e análises físico-químicas. Conservação e industrialização: queijos, manteiga e fermentados. Tecnologia da carne: carnes de suínos, bovinos e aves; normas de abate; conservação; e processamento dos produtos e subprodutos. Ovos: classificação e conservação. Embalagens, conceitos e importância, funções, rótulo, mercado atual.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Conhecer quais as matérias-primas de origem animal utilizadas na agroindústria./Identificar a origem e os tipos da matéria-prima animal.
- Conhecer as tecnologias de leite e derivados./Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima para o beneficiamento do leite e derivados; conhecer tecnologias para obtenção de produtos agroindustriais derivados do leite; conhecer e cumprir as normas de legislação e padrões relacionados às tecnologias leite e derivados.
- Conhecer as tecnologias de carnes (bovino, suíno e aves)./Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima para industrialização de carne; aplicar tecnologias para obtenção de produtos agroindustriais a partir da carne; conhecer e cumprir as normas de legislação e padrões relacionados às tecnologias de carne.
- Conhecer as tecnologias de pescado./Identificar as propriedades, características e condições da matéria-prima para industrialização de pescado; aplicar tecnologias para obtenção de produtos agroindustriais a partir do pescado; conhecer e cumprir as normas de legislação e padrões relacionados às tecnologias de pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, E. A. **Fabricação de Queijo Minas Frescal, Queijo Coalho e Noções de Boas Práticas de Produção.** Boletim de Extensão. Editora Independente, 2008, 21 p.

Autores Diversos. Processamento da Carne Bovina: Iniciando um Pequeno Grande Negócio Agroindustrial. **Editora Embrapa, 2004, 185 p.**

FERREIRA, C. L. L. F. **Produtos Lácteos Fermentados: aspectos bioquímicos e tecnológicos.** **Caderno Didático**, Viçosa: Editora UFV, n. 43, 2001.

GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos.** 7. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças.** Viçosa: Editora UFV. 2006.

MIDIO, A. F.; MARTINS, D. I. **Toxicologia de Alimentos.** São Paulo: Livraria Varela. 2000. 295p.

MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. S.; E ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de Produção de Derivados de Leite.** Caderno Didático 120. Editora UFV, 2007, 81p, 978

OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M.A.B. & SPOTO, M.H.F. **Fundamentos de Ciência e**

Tecnologia de Alimentos. Ed. Manole, Barueri, SP., 2006.

ORDÓÑEZ, J. & COLS. **Tecnologia de Alimentos - Alimentos de origem animal.** Editora Artmed, Vol. 2, 2005, 280 p.

RAMOS, E. M. & GOMIDE, L. A. de M. **Avaliação da Qualidade de Carnes, Fundamentos e Metodologias.** Editora UFV, 2009, 599 p,

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. de M.; FONTES, P. R. **Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças.** Editora UFV, 2009, 370 p.

SILVA, C. A. B., FERNANDES, A. R. [ed] **Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Animal.** Viçosa: Editora UFV, v. 1. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, J. A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Livraria Varela. 2000. 227p.

CHAVES, J.B. P., et al. **Boas Práticas de Fabricação (BPF) para Restaurantes, Lanchonetes e Outros Serviços de Alimentação.** Série Soluções. Editora UFV, 2006, 68p.

FERREIRA, C. L. L. F. **Acidez em Leite e Produtos Lácteos,** Caderno Didático 53. Editora UFV, 2002, 26 p.

DISCIPLINA	Agrostologia
CARGA HORÁRIA	33:20
EMENTA	
Importância sócio-econômica e ambiental das pastagens. Principais gêneros de gramíneas e leguminosas utilizadas nas pastagens. Principais forrageiras indicadas para capineiras e banco de proteína. Forrageiras de inverno. Calagem e adubação de pastagem. Formação de pastagem. Consorciação de pastagem. Métodos de manejo da pastagem. Conservação de forragem. Recuperação de pastagem degradada. Integração Lavoura – Pecuária: sistema agrosilvipastoril.	
COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">• Planejar, orientar, avaliar e monitorar a implantação e manejo das forragens de interesse zootécnico./Fazer classificação de forragens; utilizar os métodos de conservação de alimentos; realizar manejo de forragens; realizar o preparo de solo para plantio das diversas forrageiras; identificar as operações de preparo do solo, adubação e plantio; realizar o manejo e tratos culturais de forrageiras; utilizar equipamentos manuais e/ou mecanizados para formação, manutenção, manejo e utilização das forrageiras.• Implementar e orientar os métodos de conservação e utilização dos alimentos./Utilizar métodos de conservação de alimentos.• Identificar áreas de pastagens degradadas./Propor e orientar a recuperação dessas áreas, de forma	

que a produção de massa verde possa atingir sua plenitude.

- Planejar atividades que promovam a integração entre os seguimentos agricultura, floresta e pecuária./Conduzir esses seguimentos de forma conjunta, otimizando as áreas e recursos, desenvolvendo uma agricultura sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

EUCLIDES, V.B.P.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; SILVA, S.C. **Pastagens: Conceitos Básicos, Produção e Manejo**. Piracicaba-SP: Produção Independente, 2008. 115 p.

FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. **Plantas Forrageiras**. Viçosa-MG: UFV, 2010. 537 p.

Pires, W. **Manual de Pastagem: formação, manejo e recuperação**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2006. 306 p.

LAZZARINI NETO, S. **Manejo de Pastagens**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2000. 124 p.

PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. A. **Planta Forrageira no Sistema Produção**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2001. 458 p.

PEIXOTO, A.M.; PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. A. **Produção Animal em Pastagens**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2003. 354 p.

VILELA, H. **Pastagem - Seleção de Plantas Forrageiras Implantação e Adubação**. São Paulo: Aprenda Fácil, 2005. 283 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S. et al. **Produção e utilização de silagem de milho e sorgo**. Sete Lagoas, Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544p

KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F. & AIDAR, H. **Integração Lavoura – Pecuária**. Santo Antônio de Goiás, Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 570p.

PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C.; SILVA, S.C.; FARIA, V.P. **Produção de Ruminantes em Pastagens**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2007. 472 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; PEDREIRA, C.G.S.; FARIA, V.P. A. **Inovações Tecnológicas no Manejo de Pastagens**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2002. 231 p.

Peixoto, A.M.; Moura, J.C.; Faria, V.P. **Fundamentos do Pastejo Rotacionado**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2005. 327 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; PEDREIRA, C.G.S.; FARIA, V.P. A. **Planejamento de Sistemas de Produção em Pastagens**. Piracicaba-SP: FEALQ, 2001. 367 p.

DISCIPLINA	Desenvolvimento Rural
CARGA HORÁRIA	66:40
EMENTA	Marcos teóricos do desenvolvimento. Metodologias para a promoção de tecnologias agrícolas: a

extensão rural, a pesquisa-desenvolvimento, planejamento participativo e novas abordagens. Pesquisa, ensino e adaptação tecnológica: uma interação pensando um novo desenvolvimento. Métodos de diagnóstico rural: a abordagem sistêmica. Estrutura, processos e dinâmica de sistemas agrários. Práticas alternativas de produção agrícola e a sustentabilidade: origens, conceitos, princípios e resultados. Agricultura e a Questão Ambiental. Metodologias para a promoção do desenvolvimento rural. Debates sobre a agricultura. Análise de projetos de desenvolvimento rural.

COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES

- Conhecer Extensão Rural e sua participação na educação; sua função na formação acadêmica e na sociedade./ Definir Extensão Rural e a importância da mesma para o desenvolvimento das pequenas propriedades rurais.
- Entender a evolução da Extensão Rural no Brasil./Identificar as fases da extensão rural e sua evolução
- Conhecer os principais Métodos de Extensão Rural. /Distinguir os métodos de extensão rural e escolher o mais apropriado para cada situação; planejar, elaborar e implementar projetos de Extensão Rural; identificar estratégias de Extensão Rural e suas etapas.
- Compreender Cooperativismo./Conceituar cooperativas, a sua forma de prestação de serviços, o seu interesse econômico e social para os cooperados, a sua viabilidade no desenvolvimento das atividades agrícolas.
- Compreender as diferentes perspectivas analíticas sobre o desenvolvimento agrário brasileiro./Analisar o debate atual sobre as tendências sociais do mundo rural no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.

KAGEYAMA, A.A. **Desenvolvimento Rural: Conceitos E Aplicação ao Caso Brasileiro** Edição 1 , Editora: UFRGS -2008, 232 p

MIGUEL, L. A. (Org.). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários**. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. v. 1. 147 p .

NEVES, M. F. **Agricultura Integrada: Inserindo Pequenos Produtores de Maneira Sustentável em Modernas Cadeias Produtivas**. Edição 1, Editora Atlas, 2010, 176 p,

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PARRON, L.M. et al. **Cerrado: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável**. Editora Embrapa, 2008, 464 p

REIFSCHNEIDER, F. J. B. **Novos ângulos da história da agricultura no Brasil.** – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.

ROCHA, F.E; PADILHA, G.de C. **Agricultura Familiar: Dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais.** 1ª Edição, 2004, 170 p