

RESOLUÇÃO N.º 28/2017

Campos dos Goytacazes, 01 de novembro de 2017.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelos Artigos 10 e 11 da Lei N.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e o Decreto Presidencial de 05 de abril de 2016, publicado no D.O.U. de 06 de abril de 2016;

CONSIDERANDO:

- O memorando N.º 172/2017-IFF/REIT/PROEN;

RESOLVE:

Art.1.º – APROVAR, *ad referendum*, os cursos do *Campus* Avançado de Cambuci, conforme quadro abaixo:

Curso	Data de Início
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária	1º semestre de 2015 - Novo
Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia	1º semestre de 2015 - Novo
Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Agropecuária	1º semestre de 2016 - Novo

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir de sua publicação.

**JEFFERSON MANHÃES DE AZEVEDO
PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR**



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO**

CAMBUCI, RJ

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE

IFFluminense – *campus* avançado Cambuci - RJ

CNPJ: 10.779.511/0001-07

Endereço: Estrada Cambuci-Funil Km 05
28.430-000 Cambuci, RJ

Telefone/fax: (022) 2737-5607

E-mail: gabinete.cambuci@iff.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
FLUMINENSE
CAMPUS AVANÇADO CAMBUCI

REITOR
JEFFERSON MANHÃES DE AZEVEDO

PRÓ-REITORA DE ENSINO
CHRISTIANE MENEZES RODRIGUES

DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* avançado de Cambuci
LUIZ ALBERTO LOUZADA HOSKEN

DIRETORA DE ENSINO
BRUNO FARIA FERNANDES

**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA
CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO**
REYNALDO TANCREDO AMIM

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DO CURSO

FRANCISCO AUGUSTO MONTENEGRO COARACY

JAQUELINE DE MORAES THURLER DÁLIA

MARCELO GERALDO DE MORAIS SILVA

MARIZE BASTOS DE MATOS

REYNALDO TANCREDO AMIM

RÔMULO MUSSEL

THIAGO NOVAES SILVA

VALDEIR EUSTÁQUIO JÚNIOR

VERÔNICA DE MORAES

VICENTE MARTINS GOMES



SUMÁRIO

SUMÁRIO	4
APRESENTAÇÃO	1
1. INTRODUÇÃO	3
Gênese, identidade e missão institucional	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	8
2.1. Denominação.....	8
2.2 Nível:	8
2.3. Bases legais	8
2.4. Unidade Ofertante	8
2.5. Eixo Tecnológico	9
2.6. Modalidade de ensino.....	9
2.7. Público alvo.....	9
2.8. Número de vagas oferecidas	9
2.9. Periodicidade de oferta.....	9
2.10. Forma de oferta	9
2.11. Requisitos de acesso.....	9
2.12. Regime de matrícula.....	12
2.13. Turno de funcionamento	12
2.14. Carga horária total do curso	12
2.15. Tempo de duração do curso	12
2.16. Tempo de integralização do curso.....	12
2.17. Título acadêmico conferido.....	13
2.18. Coordenação do curso	13
3. JUSTIFICATIVA	14
4. OBJETIVOS.....	17
4.1. Objetivos Gerais	17
4.2. Objetivos Específicos.....	17
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	19
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
7. MATRIZ CURRICULAR.....	23
8. COMPONENTES CURRICULARES	24
I – MILHO, II – SOJA, III – FEIJÃO, IV – MANDIOCA, V – ARROZ	46
9. ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURSO.....	62



10. METODOLOGIA DO ENSINO	63
11. ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AO COOPERATIVISMO E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	70
12. ATIVIDADES ACADÊMICAS	71
12.1. Visitas Técnicas.....	71
12.2. Prática Profissional.....	71
12.3. Estágio Profissional.....	71
12.4. Atividades Complementares	72
12.5. Projetos de Pesquisa	74
12.6. Oferta de Componentes Curriculares por EaD.....	Erro! Indicador não definido.
12.7. Oferta de Programas e Projetos de Extensão	74
13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO	76
A Avaliação do Estudante	76
i. Critérios de avaliação de aprendizagem	76
ii. A recuperação de aprendizagem.....	76
iii. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	77
iv. Avaliação da permanência dos estudantes	77
14. CORPO DOCENTE E TÉCNICO	78
Corpo docente	78
Servidores administrativos	79
15. ESTRUTURAÇÃO DO NDE	80
16. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO	81
17. INFRAESTRUTURA	82
18. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE.....	83
Serviços Diversos Gerais	83
19. CERTIFICADOS E/OU DIPLOMAS	83
20. REFERÊNCIAS.....	83



APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados por meio da Lei 11.892/2008, constituem um novo modelo de instituição, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Presentes em todos os estados, contemplaram a reorganização da rede federal de educação profissional e visam responder de forma eficiente às demandas crescentes por formação profissional e por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

Oferecer educação profissional técnica de nível médio; ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; ministrar, em nível de educação superior, cursos de tecnologia, licenciaturas e engenharias, e cursos de pós-graduação *lato* e *stricto-sensu*, são objetivos centrais dos *Institutos Federais* (IF) desde sua criação, aliando, através da tríade ensino-pesquisa-extensão, suas atividades à articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense), neste contexto, em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, pretende ofertar cursos estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Para que tais objetivos sejam alcançados, torna-se, então, estritamente necessária a elaboração de documentos que norteiem todas as funções e atividades no exercício da docência, as quais devem ser pensadas a partir da articulação entre as bases legais e princípios norteadores explicitados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/1996 –, o conjunto de leis, decretos, pareceres, referências e diretrizes curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio que normatizam a Educação Profissional no sistema de ensino brasileiro, e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFFluminense e a Regulamentação Didático-Pedagógica – documentos que traduzem as decisões e objetivos institucionais.

O IFFluminense é um dos 38 institutos criados em dezembro de 2008, pelo Governo Federal, a partir dos CEFETs, Escolas Agrotécnicas e Escolas vinculadas às Universidades.



O IFFluminense nasce voltado para o mundo do trabalho com a responsabilidade de contribuir para o desenvolvimento econômico das regiões onde está instalado.

O *campus* avançado de Cambuci faz parte do IFFluminense e é um dos treze *campi* situados no interior do Estado do Rio de Janeiro. O *campus* integra um plano da Rede Federal de Expansão Profissional que o Governo Federal vem implementando junto ao Ministério da Educação - MEC.

O *campus* avançado de Cambuci tem por finalidade promover a habilitação profissional em nível médio e superior e para isso, oferece os cursos técnicos de Agropecuária na modalidade integrada ao ensino médio e concomitante, do curso Técnico em Segurança do Trabalho modalidade de Educação a Distância (EaD) e curso de pós-graduação em Literatura, memória cultural e sociedade modalidade *Lato Sensu*.

Nesse sentido, o presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, com o intuito de expressar os principais parâmetros para a ação educativa. Organizado na perspectiva de uma gestão estratégica e participativa, este projeto representa a sistematização das diretrizes filosóficas e pedagógicas tecidas para a otimização do processo educacional. Assim sendo, sua construção coletiva reafirma o fortalecimento das instâncias institucionais, bem como dos agentes sociais envolvidos no desenvolvimento das atividades.

Considerando a importância da articulação e do diálogo entre a gestão acadêmica, pedagógica e administrativa de cada curso com a gestão institucional, em um primeiro momento, neste projeto, serão apresentados os objetivos, características e finalidades da própria instituição, caracterizando a gênese, a missão e a identidade institucional, e a seguir, em um segundo momento, a identidade do curso será focalizada (incluindo aí desde a concepção, objetivos e perfil do curso, à organização curricular, atividades e metodologias adotadas). Vale ressaltar que devido à importância do PPC, o mesmo deverá estar em permanente construção, sendo elaborado, reelaborado, implementado e avaliado.



1. INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense com base nos princípios filosóficos e teórico-metodológicos gerais que norteiam as práticas acadêmicas, considera as demandas regionais e locais da sociedade e do território em que se encontra inserido e reafirma sua missão que é de formar para a cidadania e para o trabalho. A instituição norteia suas práticas acadêmicas nos princípios da integração com a comunidade, contribuindo para inclusão social, com o desenvolvimento local e regional; percepção de que é imprescindível um trabalho educativo em que haja a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, respeitando o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e a busca da superação das contradições existentes; e o reconhecimento do saber tácito do aluno e da contribuição que suas experiências podem trazer para o processo de construção e de produção do conhecimento. Neste contexto, o IFFluminense possibilita a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a sua infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.

Do ponto de vista da especificidade do IFFluminense, a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão terá como objeto a produção e divulgação de ciência e tecnologia que permitam o enfrentamento dos problemas locais e regionais. Ou seja, seu compromisso será a formação de subjetividades que compreendam o potencial transformador do conhecimento enquanto promotor de qualidade de vida com sustentabilidade e democracia. Nesse contexto, insere-se o compromisso com a inovação, compreendida tanto como resultados em termos de processos e produtos que alavanquem o desenvolvimento local e regional com sustentabilidade e inclusão, quanto como desenvolvimento de subjetividades capazes de produzir novas soluções ao pensar cientificamente a prática social.

Articulada ao ensino, a pesquisa fornece conhecimentos, problemas de investigação e espaços para programas, projetos e cursos de extensão, incluindo também a perspectiva da formação política. Da mesma forma, os projetos e cursos de extensão contribuem para a identificação de novas linhas de pesquisa e para a proposição de projetos que articulam, de modo interdisciplinar, investigação, apropriação do conhecimento e intervenção social. É a partir do ensino, portanto, que a indissociabilidade se constrói, sendo a pesquisa e a extensão partes integrantes da ação docente.



As atividades permanentes de prática profissional, articuladas ao ensino, à pesquisa e à extensão, estão ligadas ao conceito de capacidade laborativa, na medida em que as competências geradas contribuem para formação específica do estudante no que se refere à sua formação profissional. O IFFluminense *campus* Avançado Cambuci oportuniza situações concretas vinculadas à prática profissional dos discentes, visando os desempenhos técnico, humano e político.

Gênese, identidade e missão institucional

O CEFET Campos, desde sua criação em 23 de setembro de 1909, tem passado, ao longo de mais de um século de história, por diversas transformações – de Escola de Aprendizes e Artífices para Escola Técnica Industrial (1945); de Escola Técnica Industrial para Escola Técnica Federal (1959); de Escola Técnica Federal para Centro Federal de Educação Tecnológica (1999); e de Centro Federal de Educação Tecnológica para Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (2008). Diante disso, houve a necessidade de, gradualmente, redimensionar sua filosofia, seus objetivos, seu perfil, sua própria organização e seu escopo de atuação institucional.

As ações para implantação do então Núcleo Avançado do Instituto Federal Fluminense - *campus* Bom Jesus do Itabapoana, em Cambuci, no Noroeste Fluminense, foram iniciadas em 2009, com o encaminhamento de solicitação de cessão da Fazenda Santo Antônio, que pertencia ao município, ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, por meio da Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Rio de Janeiro.

Em 05 de janeiro de 2011, a Lei Municipal Nº. 063, autorizou o município de Cambuci a doar ao IFFluminense o imóvel Santo Antônio, com 50 hectares de área de terras e que servia de base para projetos do Ministério da Agricultura na área de fruticultura, com desenvolvimento de alta tecnologia. O MAPA, por deixar de ser órgão executor, passando a órgão fiscalizador, e por considerar esta fazenda um grande patrimônio na área agropecuária, julgava que o trabalho deveria ser perpetuado por uma instituição com experiência na área, como o *campus* Bom Jesus do Itabapoana do IFFluminense.

A escritura pública de doação da Fazenda Santo Antônio foi assinada no dia 21 de setembro



de 2012, ano em que o Núcleo Avançado de Cambuci iniciou suas atividades de ensino com a primeira turma do Curso Técnico Concomitante em Agropecuária.

Como reconhecimento pelo trabalho desenvolvido na instituição, no dia 10 de junho de 2014, foi publicada no Diário Oficial da União, a Portaria nº 505, autorizando o seu funcionamento como *campus* Avançado Cambuci. Esse novo status possibilitou a ampliação do quadro de funcionários e das ações desenvolvidas no *campus*, promovendo assim, mais oportunidades aos jovens e desenvolvimento para a região.

Atualmente o *campus* Avançado Cambuci possui uma turma de Curso Técnico Concomitante em Agropecuária, com previsão de abertura de uma turma a cada ano, além de duas turmas de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio – Eixo Recursos Naturais (1º ano), duas turmas de Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio (2º e 3º ano) e duas turmas de Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2º e 3º ano). O *campus* conta com vinte professores efetivos e um professor substituto, que ministram conteúdos e coordenam projetos de pesquisa e extensão aos alunos no *campus* Avançado Cambuci. Além dos docentes, o *campus* também conta com onze servidores Técnicos Administrativos, quem também coordenam projetos de extensão.

O *campus* dispõe de infraestrutura adequada para a difusão de conhecimento prático e técnico, de forma a ampliar a atuação dos alunos no futuro mercado de trabalho. O local também possibilita desenvolvimento e profissionalização na área agrícola para as comunidades da região.

A sua localização é estratégica, tendo em vista que a região noroeste é predominantemente agropecuária e permite que o IF Fluminense tenha uma capilaridade, visando o fortalecimento da agropecuária em outro polo além do *campus* Bom Jesus do Itabapoana, voltado para fruticultura, cafeicultura, plantas medicinais, produção de mudas nativas e exóticas, pequenos e médios animais (ovinocultura e apicultura), com possibilidade de atuação em ensino, pesquisa e extensão, para contemplar o interior dessa região.

O Instituto Federal Fluminense é composto pelos seguintes *campi*: (i) na mesorregião do Norte Fluminense, pelos *campi* Campos-Centro, Campos-Guarus, Macaé, Quissamã, *campus* Avançado de São João da Barra e *campus* Rio Paraíba do Sul (Unidade de Pesquisa e Extensão Agroambiental – UPEA); (ii) na mesorregião do Noroeste Fluminense, pelos *campi*



Bom Jesus do Itabapoana, Itaperuna, Santo Antônio de Pádua, e *campus* Avançado de Cambuci; (iii) na mesorregião das Baixadas, pelo *campus* Cabo Frio (região dos lagos); e, por fim, (iv) na mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro, em fase de implantação, o *campus* Itaboraí e a Unidade de Educação Profissional de Maricá.

Esse novo desenho traz outra dimensão ao trabalho institucional, que além de transformar a estrutura do IFFluminense em uma instituição de abrangência em quase todas as mesorregiões do Estado do Rio de Janeiro, tem por missão:

- I. Ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia;
- II. Desenvolver a educação profissional como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV. Qualificar-se como centro de referência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, atuando, inclusive na capacitação técnica e atualização pedagógica dos docentes das redes públicas de ensino;
- V. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VI. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- VII. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Por isso, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, o IFFluminense, em cumprimento aos objetivos da educação nacional, integra seus cursos aos diferentes níveis e demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da



tecnologia, tendo por objetivo primordial a formação e qualificação de profissionais na perspectiva de promover o desenvolvimento humano sustentável local e regional, por meio da tríade: ensino, pesquisa e extensão. Os cursos do Instituto, em suas diversas modalidades, estão agrupados em eixos conforme suas características científicas e tecnológicas e concorrem para a mudança da realidade do Norte e Noroeste Fluminense, das Baixadas Litorâneas, e pretendem, a partir da implantação do *campus* Itaboraí e da Unidade de Educação Profissional de Maricá, contribuir também para o desenvolvimento da mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro.

O *campus* Avançado Cambuci, neste contexto, como fruto do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, dialogando com os objetivos institucionais, atua na ressignificação da história de luta pela educação profissional e tecnológica pública de qualidade, através do fortalecimento da gestão participativa e democrática, garantindo seu papel ativo no desenvolvimento e na sustentabilidade da região.

Embasando-se nesta visão, e pensando na possibilidade de oferecer educação continuada e constante ao educando, com vistas à democratização do acesso, atualmente, os cursos regulares oferecidos estão agrupados nas seguintes modalidades e formas:

I- Educação Presencial:

Para concluintes do Ensino Fundamental:

Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Agropecuária e Agroecologia;

Para alunos matriculados no Ensino Médio em outras instituições:

Cursos Técnicos Concomitantes ao Ensino Médio em Agropecuária;

II- Educação a Distância:

Para concluintes do Ensino Médio:

Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho.



2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1. Denominação

Curso: Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio

2.2 Nível:

Técnico

2.3. Bases legais

- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9394, de 20 de dezembro. Brasília, 1996.
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União.
- Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- Resolução 04/99 do Conselho Nacional de Educação.
- Parecer CNE/CEB nº 16/99.
- Resolução CONFEA nº 473, de 26 de novembro de 2002, DOU de 12/12/2002.
- Portaria SEMTEC nº 219 de 11/11/2003, publicada no DOU de 17/11/2003.
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.
- Parecer CNE/CEB no 39/2004 de 08 de dezembro de 2004

Autorização:

Resolução nº _____, de _____ de _____ de 201____, do Conselho Superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.

2.4. Unidade Ofertante

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, *campus* Avançado Cambuci. Estrada Cambuci-Funil km 5, Cambuci – RJ, CEP.: 28.430-000. Sítio: <http://portal1.iff.edu.br/nossos-campi/cambuci>.



2.5. Eixo Tecnológico

Recursos Naturais.

2.6. Modalidade de ensino

Presencial.

2.7. Público alvo

Estudantes que tenham concluído ou estejam cursando o 2º ano do Ensino Médio.

2.8. Número de vagas oferecidas

35 vagas por ano.

2.9. Periodicidade de oferta

Anual.

2.10. Forma de oferta

Concomitante ao Ensino Médio

2.11. Requisitos de acesso

O acesso ao curso dar-se-á em conformidade com a Constituição Federal, com a LDB, com o Parecer Nº. 95/98, com os Decretos Nº. 5.224/2004 e 5.773/2006 e também com a lei Nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ou seja, mediante processo seletivo de igualdades de oportunidades para acesso e permanência na instituição; equidade; conclusão do ensino médio ou equivalente e processo seletivo de capacidades.

Os requisitos de acesso ao curso técnico em Agropecuária estão de acordo com a Regulamentação Didático-Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, seção II, a saber:

Art. 72. O acesso aos Cursos Técnicos de Nível Médio far-se-á:

I. mediante Processo de Ingresso em consonância com os dispositivos legais em vigência.

II. por transferência de escolas da rede federal de ensino.



III. por Processo de Ingresso de Concomitância Interna para alunos matriculados no Ensino Médio Regular do IF Fluminense que apresentem, no mínimo, conclusão e aprovação na 1ª série.

IV. por Processo de Ingresso de Concomitância Externa para alunos que apresentem conclusão e aprovação na 2ª série e que estejam matriculados no Ensino Médio de Instituição de Ensino da Rede Pública Estadual ou Municipal de Ensino, participante de convênio com o IF Fluminense.

V. por Processo de Ingresso de Segunda Habilitação para alunos concluintes de Cursos Técnicos de Nível Médio em um dos campi do IF Fluminense.

Parágrafo Único - As modalidades de acesso definidas nos incisos III e IV não se aplicam aos alunos oriundos dos cursos técnicos integrados.

Art. 73. Os Processos de Ingresso reger-se-ão por Edital que fixará as normas, rotinas e procedimentos que orientam a validade do processo, os requisitos de inscrição, a oferta de vagas existentes nas diversas habilitações, as ações afirmativas, as provas (data, horário e local da realização), os critérios de classificação e eliminação do candidato, o resultado das provas e sua divulgação, a adoção de recursos, os prazos e condições de matrícula (local, períodos, documentação necessária).

Parágrafo Único - A realização do Processo de Ingresso ficará a cargo do Departamento de Concursos e Processos Seletivos, vinculado à Pró-Reitoria de Ensino em consonância com as Diretorias de Ensino de cada campus, ao qual caberá planejar, coordenar e executar o Processo de Ingresso e tornar públicas todas as informações necessárias.

Art. 74. O acesso aos Cursos Técnicos de Nível Médio por Processo de Ingresso deverá obedecer rigorosamente ao número de vagas previsto no Edital.

Parágrafo Único - O aluno que não frequentar os dez primeiros dias letivos e não encaminhar justificativa para análise da Instituição será considerado desistente e sua vaga colocada à disposição do candidato da lista de espera, observando a ordem classificatória no processo.

Art. 75. O acesso para pessoas com necessidades educacionais específicas se dará de acordo com a legislação vigente.



O acesso ao curso dar-se-á anualmente por processos seletivos, sendo adotados os dispostos do regulamento organizado pela comissão responsável pelo processo de seleção para ingresso no curso de Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio.

A oferta de vagas está de acordo com a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, a saber:

Art. 4º. As instituições federais de ensino técnico de nível médio reservarão, em cada concurso seletivo para ingresso em cada curso, por turno, no mínimo 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para estudantes que cursaram integralmente o ensino fundamental em escolas públicas.

Parágrafo único. No preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo, 50% (cinquenta por cento) deverão ser reservados aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio) per capita.

Art. 5º. Em cada instituição federal de ensino técnico de nível médio, as vagas de que trata o art. 4º desta Lei serão preenchidas, por curso e turno, por autodeclarados pretos, pardos e indígenas, em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (BRASIL, 2012, p.1).

Os requisitos para transferência seguem a seção VI da Regulamentação Didático-pedagógica do IFFluminense, a saber:

Art. 88. O IF Fluminense poderá conceder e aceitar transferências de alunos, internas ou externas, mediante o atendimento às disposições legais vigentes, o aproveitamento de saberes anteriores e os prazos fixados pelo Calendário Acadêmico.

Art. 89. O IF Fluminense concederá transferência para outra instituição de ensino, mediante requerimento do interessado, em qualquer período letivo.

Art. 90. O IF Fluminense aceitará transferências externas para Cursos Técnicos de Nível Médio, desde que atendidas todas as seguintes exigências: I. aluno oriundo de escola da rede federal de ensino, regularmente matriculado. II. existência de vaga. III. curso de origem do requerente devidamente reconhecido ou autorizado pelo Ministério da Educação. IV. existência de compatibilidade curricular no mesmo



nível de ensino e na habilitação correspondente ou afim, avaliada pelo Coordenador do Curso pretendido.

Art. 91. O IF Fluminense aceitará transferências internas entre Cursos Técnicos de Nível Médio, desde que atendidas todas as seguintes exigências:

I. aluno regularmente matriculado no IF Fluminense.

II. existência de vaga. III. existência de compatibilidade curricular no mesmo nível de ensino e na habilitação correspondente ou afim, avaliada pelo Coordenador do Curso pretendido ou Diretor de Ensino.

Art. 92. A transferência interna que envolve apenas a mudança de turno poderá ser concedida mediante requerimento devidamente justificado pelo aluno e analisado pelo Coordenador do Curso ou Diretor de Ensino.

Parágrafo Único - Caso o aluno seja absolutamente incapaz ou relativamente incapaz, o requerimento deverá ser efetuado pelo seu representante legal.

2.12. Regime de matrícula

Seriado

2.13. Turno de funcionamento

Vespertino

2.14. Carga horária total do curso

Tabela 1: Carga horária do curso Técnico em Agropecuária concomitante ao ensino médio, do IFF *campus* Avançado Cambuci.

Discriminação	Horas
Carga horária total de disciplinas	1.480
Estágio Supervisionado	150
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	1.630

2.15. Tempo de duração do curso

1,5 anos

2.16. Tempo de integralização do curso

O aluno do Curso Técnico em Agropecuária na modalidade Concomitante ao Ensino Médio deve concluir os três semestres, que perfazem 1,5 anos, obedecendo à carga horária



mínima estabelecida pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, não se estabelecendo período máximo para que a mesma se efetive. O curso é de natureza seriada semestral.

2.17. Título acadêmico conferido

Técnico em Agropecuária

2.18. Coordenação do curso

Professor DSc. Reynaldo Tancredo Amim.

E-mail: reynaldo.amim@iff.edu.br



3. JUSTIFICATIVA

Cambuci teve sua origem vinculada à expansão agropecuária, especialmente a cultura cafeeira. Atualmente, a agropecuária continua sendo importante na economia local. A agropecuária ocupa o segundo lugar em importância no Produto Interno Bruto (PIB) no município de Cambuci (Tabela 2) (IBGE, 2012).

Tabela 2: Participação dos principais setores da economia de Cambuci – RJ, no Produto Interno Bruto municipal.

SETOR	PRODUTO INTERNO BRUTO (R\$)
SERVIÇOS	138.928
AGROPECUÁRIA	28.130
INDÚSTRIA	22.848

No município de Cambuci 23,79% da população reside na zona rural, enquanto a média do estado do Rio de Janeiro é de apenas 3,29%. Nesse cenário, formar mão de obra qualificada para atuar na zona rural é de extrema importância. Qualificar profissionais com valorização do desenvolvimento técnico e tecnológico que tenham uma visão de desenvolvimento sustentável é relevante para se aproveitar os diversos recursos naturais, gerando renda e tornando-os disponíveis às futuras gerações.

A atividade pecuária regional é diversificada (Tabela 3), sendo que a agricultura tem como principais culturas o milho, o arroz e o feijão como mostrado (Tabela 4) (IBGE, 2006).

Tabela 3: Quantitativo das principais atividades pecuárias desenvolvidas na região.

ATIVIDADE PECUÁRIA	VALOR QUANTITATIVO
Aquicultura - Outros produtos (rã, jacaré, siri, caranguejo, lagosta, etc.) - valor da produção	6.000 R\$
Bovino - efetivo dos rebanhos	53.521 cabeças
Caprino - efetivo dos rebanhos	950 cabeças
Equino - efetivo dos rebanhos	2.700 cabeças
Galináceos - galinhas - efetivo dos rebanhos	3.100 cabeças
Galináceos - total - efetivo de rebanhos	4.900 cabeças
Leite de vaca - produção – quantidade	13.231 mil litros
Mel de abelha - produção – quantidade	1.500 Kg
Ovino - efetivo dos rebanhos	1.000 cabeças
Ovos de galinha - produção – quantidade	49.000 dúzias
Suíno - matrizes de suínos - efetivo dos rebanhos	130 cabeças
Suíno - total - efetivo dos rebanhos	960 cabeças
Vacas ordenhadas – quantidade	9.100 cabeças



Tabela 4: Principais culturas agrícolas no município de Cambuci – RJ. (IBGE, 2006)

CULTURA	VALOR QUANTITATIVO
Arroz (em casca) - Quantidade produzida	700 Toneladas
Feijão (em grão) - Quantidade produzida	100 Toneladas
Milho (em grão) - Quantidade produzida	1.120 Toneladas

Nesse cenário, amplia-se a necessidade de se formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente, das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais. A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Assim, o IFF ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

Este projeto inovador para implantação dos cursos que integram os eixos tecnológicos de Recursos Naturais está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências



curriculares que normatizam o Ensino Médio e a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro, assim como nos documentos que versam sobre a integralização dos dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão.

Também se fazem presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFF e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFF de promover educação científico–tecnológico–humanística, visando à formação integral do cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

Formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação na sociedade e no mundo do trabalho é o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função. Assim sendo, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científica tecnológica humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

O IFF *Campus* Avançado Cambuci ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFF Cambuci propõe-se a oferecer os cursos, na forma Integrada, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o cidadão trabalhador, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.



4. OBJETIVOS

4.1. Objetivos Gerais

Capacitar alunos que desejam uma formação profissional, proporcionando oportunidades de qualificação e requalificação e, com isto, formar técnicos capazes de agir frente às necessidades do mundo do trabalho em constante modernização. Cumprir a função social da escola, colaborando com a melhoria das condições da vida no campo, com diminuição do êxodo rural; estimular e apoiar processos educativos que levem a geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal.

4.2. Objetivos Específicos

- Ofertar educação profissional e tecnológica, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional em consonância com os princípios da sustentabilidade;
- Formar técnicos capazes planejar, executar, acompanhar e fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários, bem como administrar propriedades rurais;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial;
- Fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa;



- Oferecer noções de empreendedorismo que garantam, ao técnico, autonomia necessária para realizar o seu próprio negócio e gerar emprego a outros profissionais;
- Oportunizar a qualificação de profissionais, a fim de acompanhar as tendências tecnológicas do mercado de trabalho;
- Conscientizar o profissional Técnico em Agropecuária da necessidade de aprimorar constantemente seus conhecimentos e habilidades, através de formação contínua;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades;
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação ambiental;
- Realizar atividades de extensão, a partir de um processo educativo, cultural e científico articulado, de forma indissociável, ao ensino e à pesquisa, viabilizando uma visão integrada da sociedade.

O Curso Técnico em Agropecuária visa ainda atender aos objetivos do nível de ensino, conforme Lei nº 9.394/96, a saber:

Art. 35 O ensino médio, (...), terá como finalidades:

I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina
(BRASIL, 1996, p. 15)



5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *campus* Avançado Cambuci em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- Sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- Tenham formação humanística e cultura geral integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- Atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- Saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- Sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

A partir disso, o egresso do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio apresenta as seguintes competências e habilidades:

- Maneja de forma sustentável a fertilidade do solo e os recursos naturais;
- Planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água;
- Seleciona, produz e aplica insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas...);
- Desenvolve estratégias para reserva de alimentação animal e água;
- Realiza atividades de produção de sementes e mudas, transplântio e plantio;
- Realiza colheita e pós-colheita;
- Realiza trabalhos na área agroindustrial;
- Opera máquinas e equipamentos agrícolas;
- Maneja animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade);
- Comercializa animais;



- Desenvolve atividade de gestão rural;
- Observa a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho;
- Projeta instalações rurais;
- Realiza manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Planeja e efetua atividades de tratos culturais;
- Executa trabalhos e serviços técnicos projetados e dirigidos por profissionais de nível superior;
- Presta assistência técnica, ao nível de sua habilitação, na compra e venda de equipamentos e materiais agropecuários;
- Elabora orçamentos relativos às atividades de sua competência;
- Executa ensaios de rotina.

O profissional técnico em Agropecuária está habilitado para atuar em:

- Propriedades rurais;
- Cooperativas e associações rurais;
- Parques e reservas naturais;
- Empresas comerciais agropecuárias;
- Centros de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos;
- Estabelecimentos agroindustriais;
- Órgãos de assistência técnica, extensão e pesquisa ligados ao setor agropecuário e ensino;
- Órgãos de fiscalização sanitária;
- Empreendimento próprio ou profissional autônomo;
- Indústria de insumos agropecuários;
- Certificadora de produtos agropecuários.



6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular está composta de dois núcleos:

- I. Núcleo Básico de Formação do Técnico, composto pelos eixos integradores de *Linguagens, Códigos e suas Tecnologias* e *Matemática e suas Tecnologias*; e
- II. Núcleo Específico do Curso, composto pelas disciplinas comuns ao segmento profissional do eixo estruturante e pelas disciplinas características da área do Curso Técnico em Agropecuária.

Estes englobam os componentes curriculares, integrando-os e promovendo a interdisciplinaridade, através do estabelecimento de competências comuns aos eixos e do diálogo entre os docentes de diferentes disciplinas no estudo e formulação das ementas do curso.

O currículo do curso Técnico em Agropecuária está organizado segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96) e o Documento Base de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, bem como Regulamentação do Conselho Nacional de Educação, por meio do Parecer Nº 04/99, com enfoque em formação por competências profissionais, construídas a partir do perfil profissional de conclusão do Técnico em Agropecuária.

Esse tem como objetivo constituir-se em instrumento que oportunize aos alunos adquirirem as competências previstas no perfil profissional, bem como, desenvolverem valores éticos, morais, culturais, sociais e políticos que os qualifiquem a uma atuação profissional que contribua para o desenvolvimento pessoal, social e científico. O currículo corresponde a um conjunto de experiências de aprendizagens concretas e práticas, focadas em atividades que se realizam nos contextos ou situações reais de trabalho.

O currículo desenvolvido, que tem como forma de mediação pedagógica entre a avaliação e a norma existente, substancia-se em competências de base ampla, normatizadas em sistemas que facilitem a sua mobilidade entre diferentes contextos ocupacionais. Pressupõe procedimentos didático-pedagógicos constituídos de atividades teóricas e práticas contextualizadas e de projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de



problemas, tendo como pressuposto o “aprender a aprender”, diante da necessidade de uma renovação contínua da aprendizagem.

A indicação da carga horária contempla o que preconiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a legislação. A distribuição das cargas horárias entre os componentes curriculares está organizada de forma condizente com o perfil do egresso do Curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Agropecuária.



7. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio está estruturada de acordo com as competências profissionais preconizadas para o curso e obedecerá matriz curricular apresentada na Tabela 5.

Tabela 5. Matriz curricular do curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, do *campus* Avançado Cambuci.

DISCIPLINAS	Carga Horária						Carga Horária TOTAL
	1º Semestre		2º Semestre		1º Semestre		
	Semanal	Semestral	Semanal	Semestral	Semanal	Semestral	
Matemática Aplicada	02	40	--	--	--	--	
Português Instrumental	02	40	--	--	--	--	
Agricultura I	08	160	--	--	--	--	
Mecanização Agrícola	04	80	--	--	--	--	
Zootecnia I	04	80	--	--	--	--	
Zootecnia II	04	80	--	--	--	--	
Carga horária do 1º Semestre	24	480	--	--	--	--	
Desenho Técnico e Topografia	--	--	04	80	--	--	
Zootecnia III	--	--	06	120	--	--	
Agricultura II	--	--	06	120	--	--	
Agricultura III	--	--	06	120	--	--	
Construções rurais	--	--	02	40	--	--	
Carga horária do 2º Semestre	--	--	24	480	--	--	
Agricultura IV	--	--	--	--	06	120	
Zootecnia IV	--	--	--	--	08	160	
Irrigação e drenagem	--	--	--	--	04	80	
Agroindústria	--	--	--	--	04	80	
Gestão	--	--	--	--	04	80	
Carga horária do 3º Semestre	--	--	--	--	26	520	
Carga horária total de disciplinas							1.480
Estágio Supervisionado							150
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO							1.630



8. COMPONENTES CURRICULARES

1º Semestre

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Matemática Aplicada	Carga horária semestral: 40 Carga horária semanal: 2
Turma: 1º semestre	
Professor: Thiago Novaes Silva	
Objetivos: Possibilitar ao aluno desenvolver habilidades e o raciocínio lógico-matemático, através da generalização, abstração, análise e interpretação de conteúdos concomitante a realidade que o cerca, usando estratégias de resolução de problemas aplicados às outras áreas do conhecimento e em suas atividades profissionais.	
Ementa: Números decimais e fracionários. Regra de Três, Porcentagem, Matemática Financeira (Juros), Razão e proporção. Unidades de medida de comprimento e área, medidas agrárias, transformações de medidas. Figuras planas (área e perímetro). Probabilidade e estatística. Situação problema.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre 1 - Números Decimais e Fracionários - Conceitos, propriedades e regularidades; - Situações-problema. 2 - Razão e Proporção - Grandezas diretamente proporcionais; - Grandezas inversamente proporcionais; - Regra de Três; - Situações-problema. 3 – Porcentagem - Situações-problema. 4 – Matemática Financeira - Juros Simples; - Juros Compostos; - Situações-problema;	20
2º Bimestre 5 – Medidas de Superfície - Unidades de medidas; - Transformações de unidades de medidas; - Situações-problema; 6 – Figuras Planas - Estudo dos ângulos e da trigonometria no triângulo retângulo;	20



<p>- Área de figuras regulares: Triângulo, Quadrado, Trapézio, Losango, Paralelogramo; Circunferência;</p> <p>- Situações-problema;</p> <p>7 - Tratamento de Dados ou da Informação</p> <p>- Contagem e conceitos básicos de probabilidade;</p> <p>- Organização e apresentação de um conjunto de dados em tabelas e gráficos;</p> <p>- Média aritmética;</p>	
--	--

Metodologia:

Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show.
 Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.

Avaliação:

O processo de avaliação se desenvolverá numa perspectiva processual, contínua e cumulativa, explicitando a compreensão dos educandos quanto aos conhecimentos e sua operacionalização (teoria-prática) no âmbito individual e coletivo, desenvolvendo atividades como: Avaliação escrita, estudo dirigido, lista de questões e apresentação de trabalhos.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Teláris Matemática: ensino fundamental II**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2012.
- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Voaz Matemática: ensino médio**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2012.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: coleção**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2004.
- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Teláris Matemática: ensino fundamental II**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2012.
- DANTE, Luiz Roberto. **Projeto Voaz Matemática: ensino médio**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2012.
- IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: coleção**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2004.
- DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é matemática: ensino fundamental II**. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Coleção Ensino Médio. 1.ed. São Paulo: Ática, 2011.
- GRASSESCHI, Maria Cecília. ANDRETTA, Maria Capucho. SILVA, Aparecida Borges dos Santos. **PROMAT: projeto oficina de matemática (Ensino Fundamental II)**. São Paulo: FTD, 2000.
- GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática: uma nova abordagem**. 2.ed. São Paulo: FTD, 2010.
- IEZZI, Gelson. et.al. **Matemática: ciência e aplicações**. 5.ed. São Paulo: Atual, 2010.
- IMENES, Luiz Márcio Pereira. JAKUBOVIC, José. LELLIS, Marcelo. **Para que serve a matemática?**. 4.ed. São Paulo: Atual, 2004.
- SILVA, Claudio Xavier da. BARRETO FILHO, Benigno. **Matemática aula por aula: ensino médio**. 2.ed. São Paulo: FTD, 2005.
- TAHAN, M. **O Homem que Calculava**. Rio de Janeiro: Conquista, 1961.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Português Instrumental

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 2

Turma: 1º Semestre

Professor: Jaqueline de Moraes Thurler Dália

Objetivos:

- Confrontar opiniões e pontos de vista sobre diferentes manifestações da linguagem verbal.
- Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e



integradora da organização do mundo e da própria identidade.

- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos.

- Entender os impactos das tecnologias da comunicação, em especial da língua escrita, na vida, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

Ementa:

Leitura, análise e produção textual.

Conceitos linguísticos: Variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita.

Habilidades básicas de produção textual.

Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.

Coesão e coerência

textual. Tipologia

textual.

Estruturação de parágrafos.

Dificuldades ortográficas.

Atualização gramatical.

Redação técnica: memorando; ofício; relatório; curriculum vitae; correio eletrônico.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:

**Aulas
Previstas**

1º Bimestre

20

Leitura, análise e produção textual.

Conceitos linguísticos: Variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem.

Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita.

Habilidades básicas de produção textual.

Noções linguístico-gramaticais aplicadas ao texto.

Coesão e coerência textual.

2º Bimestre

20

Tipologia textual: narração, descrição e dissertação.

Estruturação de parágrafos.

Dificuldades ortográficas.

Atualização gramatical.

Redação técnica: memorando; ofício; relatório; curriculum vitae; correio eletrônico.

Metodologia:

Exposição oral da matéria com auxílio do quadro branco, aparelho de TV e data show; motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas durante a aula; uso de textos e apostilas; uso de textos com temas relacionados à educação profissional, visando à maior contextualização do conteúdo apresentado.

Avaliação:

Prova escrita sobre os temas específicos.

Trabalhos individuais e em grupo.

Leitura extraclasse;

Produção de textos escritos;



Avaliação contínua durante a aula – participação.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

CARNEIRO, Agostinho Dias. **Redação em construção** – a escritura do texto. São Paulo: Moderna, 2008.

CUNHA, Celso & CINTRA, Lindley. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

FARACO, Carlos Emílio & MOURA, Francisco Marto de. **Para gostar de escrever**. 13 ed. São Paulo: Ática, 2009.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto** - curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental**. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PLATÃO, Savioli F & FIORIN, J. Luiz. **Para entender o texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2010.

TERRA, Ernani & NICOLA, José de. **Guia prático de ortografia**. São Paulo, Scipione, 2009.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Agricultura I (Solos e Proteção de Plantas)

Carga horária semestral: 160 h

Carga horária semanal: 8 h

Turma: 1º semestre – Concomitante

Professor: Marcelo Geraldo de Moraes Silva (Solos) e

Reynaldo Tancredo Amim (Proteção de Plantas)

Objetivos:

Solos:

- a) Apontar a importância do solo para a exploração agropecuária e de técnicas de manejo conservacionistas do solo para a produção agropecuária.
- b) Apresentação dos nutrientes essenciais às plantas.
- c) Determinar a quantidade de adubo e calcário por ocasião da calagem e adubação.

**Proteção de plantas:**

- a) Identificação de insetos (biologia, taxonomia, morfologia externa).
- b) Tratar sobre os danos e utilidade dos insetos. Métodos e estratégias de controle de populações de insetos.
- c) Apontar a importância e objetivos da fitopatologia, parasitismo, patogênese e saprogênese.
- d) Estudar a sintomatologia e diagnose de doenças de plantas.
- e) Abordar as técnicas e métodos de controle: físico, químico, cultural, biológico e fungicidas.
- f) Orientar elaboração de receituário agrônomo.
- g) Identificação e manejo de plantas daninhas de áreas agrícolas e conhecimento de herbicidas.

Ementa:**1. SOLO:**

Conceito, formação, composição, classificação, propriedades e características físicas e químicas

do solo;

- Amostragem de solo: conceitos, métodos e importância;
- Calagem: conceitos classificação, utilização e calculo;
- Nutrientes: Lei do Mínimo; grupos de nutrientes, macronutrientes primários e secundários, micronutrientes, importância, sintomas de deficiência;
- Adubos: conceitos, classificação, utilização e calculo.

2. PROTEÇÃO DE PLANTAS

O impacto de pragas, doenças e invasoras na produção vegetal.

Importância e objetivos da fitopatologia, parasitismo, patogênese e saprogênese.

Variabilidade fitopatogênica e efeitos de ambiente e predisposição

Identificação e manejo Integrado de plantas daninhas de áreas agrícolas.

Pontos positivos e negativos das plantas daninhas.

Classificação de herbicidas e tecnologia de aplicação de agroquímicos.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:**Aulas
Previstas**



<p>1º bimestre</p> <p>SOLO:</p> <p>Definição de solo. Agentes formadores do solo. Perfil e horizontes do solo. Características físicas do solo: textura, estrutura, cor, consistência, porosidade e densidade.</p> <p>Características químicas do solo: pH, CTC(capacidade de troca de cátions), saturação de bases(V%), poder tampão e saturação de alumínio(m%).</p> <p>Características biológicas do solo. Manejo do solo. Sistema brasileiro de classificação do solo. Principais limitações dos solos brasileiros.</p> <p>PROTEÇÃO DE PLANTAS</p> <p>Introdução à entomologia. Métodos de controle de pragas.</p> <p>Discussão sobre o efeito da competição, das pragas sobre a produção vegetal.</p> <p>Introdução à entomologia.</p>	<p>80</p>
<p>2º bimestre</p> <p>SOLO:</p> <p>Características químicas do solo: pH, CTC(capacidade de troca de cátions), saturação de bases(V%), poder tampão e saturação de alumínio(m%).</p> <p>Nutrientes: conceito, critérios de essencialidade, funções, mobilidade, fonte e sintomas de deficiência. Adubos: classificação, composição, compatibilidade e aplicação. Corretivos: conceitos e tipos. Análise de solo: importância, amostragem e interpretação.</p> <p>PROTEÇÃO DE PLANTAS</p> <p>Conceituação básica para o entendimento da fitopatologia. Métodos de controle de pragas e doenças</p> <p>Definição de plantas invasoras e Levantamento Fitossociológico. Descrição dos métodos de Manejo Integrado de Plantas Daninhas. Discussão sobre o efeito da competição, das pragas sobre a produção vegetal.</p>	<p>80</p>
<p>Metodologia:</p> <p>Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show.</p> <p>Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas</p>	



durante a aula.

Aulas práticas.

Avaliação:

A cada bimestre:

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalho em grupo (coleção de insetos e herbário).

Aula Prática

Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA SOLO

IGOR, F. L. **Formação e Conservação dos Solos.** p.178. 2002.

MALAVOLTA, E. – **ABC da Adubação** – Editora Agronômica Ceres Ltda., 4ª ed., São Paulo - SP , 1979.

PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água.** Editora UFV, 216p. 2006.

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais.** São Paulo: Nobel, 2002.

Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação – CFSEMG – Viçosa – MG, 1999.

WHITE, R. E. **Princípios e Práticas da Ciência do Solo.** São Paulo: Andrei, 4ª ed., 2010.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA PROTEÇÃO DE PLANTAS

Associação Nacional de Defesa Vegetal/ANDEF - **Manual de Aplicação de Protudos Fitossanitários** – Campinas, SP, Línea:Creativa, 2004 1a Edição

DEUBER, R. **Ciência das plantas daninhas: fundamentos.** 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003.

POZZA, E. A., ALVES, E. **Princípios e Conceitos em manejo de Doenças de Plantas** – Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas, Lavras , UFLA/FAEPE, 2000

FIGUEIRA, A. R. **Manejo de Doenças Viróticas** - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas Lavras ,



UFLA/FAEPE, 2002

FILHO, A. B.; KIMATI, H.; AMORIM, L.; **Manual de Fitopatologia** – 3 ed, SP:Agronômica Ceres, 1995, volume 2.

PAIVA, R. **Fisiologia Vegetal** - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Biologia, Lavras , UFLA/FAEPE, 2000

Nakano, O.; Silveira, Neto, S.; Carvalho, R. P. L.; Baptista, G. C.; Berti Filho, E.; Parra, J. R. P.; ZUCCHI , R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D. X.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**, Piracicaba: FEALQ, 2002.

VARGAS, L.; ROMAN, E. S. **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**.

Embrapa: Uva e Vinho: Bento Gonçalves, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR SOLO

FUNDAÇÃO CARGIL. Plantio Direto no Brasil. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 124 p.

KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia** – Relações solo-planta. PIRACICABA-SP: Livroceres, 1979

Neves, J.C.L. – Curso de Fertilidade e Manejo do Solo/Módulo 10/**Micronutrientes** – Abeas/UFV, Brasília - DF, 1994.

PRADO, H. **Manejo dos Solos: Descrições Pedológicas e suas Implicações** – Nobel, São Paulo – SP, 1991. PREZOTTI, L.C.; GOMES, J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de.

Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do espírito santo. 5 Aproximação, Vitória, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305p.

TAIZ, L. ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal** – Porto Alegre, 2004.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do solo**. São Paulo: Andrei, 2007.

SIQUEIRA, J. O. Biologia do Solo. p.229. 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PROTEÇÃO DE PLANTAS

GALLO, D. et.al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Fealq. 2002. 920p.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.

SILVA, L.H.C.P. CAMPOS, J. **Manejo integrado**. Lavras: UFLA, 2001.

KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo. Agronômica Ceres, 2005. 663p. v.2.



RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Ed. Dos autores, 2005.

ZAMBOLIM, L. et.al. (Ed.). **Manejo Integrado:** fruteiras tropicais. Viçosa/MG:UFV, 2002. 672p.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Mecanização Agrícola

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 4

Turma: 1º Semestre

Professor: Valdeir Eustaquio Junior

Objetivos:

Desenvolver estudos inerentes ao planejamento, orientação, monitoramento e uso de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas obedecendo às normas de segurança, utilização adequada dos equipamentos e máquinas agrícolas, visando sua otimização e viabilidade da obtenção de altas produtividades agropecuárias, com a racionalização dos custos e a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Ementa:

Introdução à mecanização
Elementos básicos de mecânica
Mecanismo de transmissão de potência
Tratamento térmico de metais
Combustíveis, lubrificação e lubrificantes
Motores de combustão interna
Tratores agrícolas
Ensaio de tratores
Seleção de máquinas agrícolas
Capacidade operacional de máquinas agrícolas
Custo operacional
Preparo do solo
Arados
Grades
Semeadoras-adubadoras
Pulverizadores
Colheita Mecanizada
Fenação e forragem.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:

**Aulas
Previstas**



<p>1º Bimestre Histórico e evolução da mecanização Sistemas de unidades Tratores agrícolas Força, trabalho, potência, torque Mecanismos de transmissão de potência Combustíveis, lubrificação e lubrificantes Motores de combustão interna</p>	40
<p>2º Bimestre Seleção de máquinas agrícolas Capacidade operacional de máquinas agrícolas Preparo inicial do solo Preparo periódico do solo Arados Grades Semeadoras adubadoras Pulverizadores Colheita mecanizada</p>	40
<p>Metodologia:</p>	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia Atividades de pesquisa Aula prática e de campo Trabalho em grupo Seminários</p>	
<p>Avaliação:</p>	
<p>A cada semestre: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos Trabalho em grupo Aula Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos</p>	
<p>Bibliografia: (Básica e Complementar)</p>	
<p>Bibliografia básica BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987. MIALE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio, Millenium 2012. 623 p. MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol I). São Paulo: EDUSP. 1980. MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol II). São Paulo: EDUSP. 1980. MIALE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: CERES. 1974. SAAD, O. Seleção do Equipamento Agrícola. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p.</p> <p>Bibliografia complementar BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987. BARGER, L. G. Tratores e Seus Motores. São Paulo: 1963.</p>	



Cultivar Máquinas: <http://www.grupocultivar.com.br/>.

Energia: <http://www.fca.unesp.br/revistaenergia/index.htm>.

Engenharia Agrícola: <http://www.engenhariaagricola.org.br/>.

MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas - ensaios e certificação. Piracicaba - SP: FEALQ. 1986.

PORTELA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000.

PORTELA, J. A. Semeaduras para plantio direto Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 98 p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 209 p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa. Aprenda Fácil. 2001.

SILVEIRA, G. M. Preparo do Solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Zootecnia I	Carga Horária Semestral: 80 h Carga Horária/aula semanal: 4 h
Turma: 1 semestre	
Professor: Francisco Augusto Montenegro Coaracy	
Objetivos: Fornecer conhecimento básico para a melhor compreensão das disciplinas técnicas específicas e proporcionar ao discente o conhecimento da origem da zootecnia como ciência, sua evolução e áreas de atuação, da terminologia utilizada na área, das noções sobre aspectos nutricionais, sanitários, reprodutivos e de bem estar animal, e da importância do controle zootécnico. Adquirir conhecimentos para a caracterização e classificação das principais raças de coelhos, planejamento de instalações adequadas, manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, para obtenção de melhor produtividade cunícula.	
Ementa: Importância da Zootecnia no contexto do agronegócio brasileiro; Terminologia utilizada para as espécies de interesse econômico; Domesticação e Domesticidade; Taxonomia dos animais domésticos; Ezoognósia; Anatomia do aparelho digestivo dos animais monogástricos e ruminantes; Noções de nutrição; Alimentos e Alimentação; Manejo alimentar; Métodos de melhoramento; Técnicas de reprodução; Manejo reprodutivo; Sanidade animal; Sistemas de criação; Bioclimatologia animal. Conhecimento sobre raças e suas aptidões, instalações, manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, visando uma exploração racional e econômica na	



cunicultura.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
<p>1º Bimestre</p> <p>Zootecnia e seus objetivos. Importância sócio-econômica da criação de animais. Origem e domesticação das espécies; Divisão e classificação zootécnica dos animais; Terminologia zootécnica. Estudo do exterior dos animais domésticos (regiões do corpo, aprumos e pelagem). Bem Estar Animal: Benefícios; principais questões: espaço e ambiente, manejo e transporte, medo, dor e sofrimento, lesão e doença, alimento, água e desnutrição; abate humanitário. Comportamento e termorregulação em animais domésticos: Mecanismos vasomotores e circulatórios; Formas de ganho de calor e formas de perda de calor; Dinâmica da termorregulação em animais homeotérmicos sob variação da temperatura do ambiente; Valores para zona de conforto térmico para animais domésticos; Influência da ambiência na produção de leite; Influência da ambiência na produção de suínos; Influência da ambiência na produção de aves. Avaliação</p>	40
<p>2º Bimestre</p> <p>Fisiologia do sistema digestivo: introdução; funções e composição. Região de recepção; Glândulas salivares; Região de condução e armazenamento; esôfago nas aves; Região de digestão e absorção: intestino delgado e intestino grosso; Região de absorção da água; Glândulas acessórias: fígado e pâncreas. Sistema digestivo: suínos e aves: Aspectos gerais; apreensão do alimento e condução; Estômago das aves e suas funções; Intestino delgado e suas partes; Intestino grosso e suas partes. Generalidades do aparelho digestivo das aves; Pró-ventrículo e moela. Sistema digestivo dos ruminantes: Comparação entre os animais; Particularidades do sistema digestivo dos ruminantes; pré-estômagos e estômago verdadeiro; Características do rúmen como câmara de fermentação. Estômago dos filhotes; Digestão. Noções de nutrição: Composição dos alimentos; Noções de manejo alimentar. Noções de manejo reprodutivo: Conceitos; Monta. Noções de melhoramento genético: Inseminação artificial; Transferência de embrião. Sanidade animal: Doenças e parasitas</p>	40



<p>Medidas profiláticas: Vias de aplicação e cuidados com os medicamentos.</p> <p>Cunicultura Explanação sobre a cunicultura no Brasil e outros Países. Classificação, diferenças entre coelho e lebre. Sistemas de criação de coelhos. Equipamentos e instalações. Raças de coelhos de produção de carne. Raças de coelhos de produção de pele e pêlo. Anatomia e fisiologia da digestão. Nutrição e alimentação. Reprodução: Seleção de animais para reprodução, Puberdade e maturidade sexual, Noções da Fisiologia da reprodução, Cobertura natural, Inseminação artificial, Fecundação, Gestação, Parto. Cobertura pós-parto e ritmos de reprodução. Manejo de lãparos do nascimento a desmama. Identificação de coelhos. Manejo de coelhos da desmama ao abate. Abate e curtimento da pele; Particularidades no manejo de coelhos de produção de pele e lã. Doenças mais comuns na criação de coelhos.</p>	
<p>Metodologia: Exposição oral da matéria com auxílio do quadro, televisão e aulas práticas sobre o conteúdo ministrado nas Unidades de Ensino em Produção Animal. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
<p>Avaliação: A cada bimestre: Prova escrita sobre os temas específicos. Trabalho em grupo. Avaliação Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.</p>	
<p>Bibliografia: (Básica e Complementar)</p> <p>ANDRIGUETO, J. M. Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal. - Os alimentos. Vol I e II, 4ed. São Paulo: Nobel, 1981.</p> <p>CHEEKE, P. R. Alimentación y nutrición del conejo. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España, 1995. 429p.</p> <p>CHEEKE, P. R., PATTON,N.M., LUKEFAHR, S.D., MCNITT,J.I. Rabbit Production. 6^a ed. The Interstate Printers & Publishers, Illinois. 1982. 472p.</p>	



- CUNNINGHAM, J.G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- DOMINGUES, O. **Introdução à zootecnia**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 392 p.
- DOMINGUES, O. **Elementos da zootecnia tropical**, 4 ed. Livraria Nobel. São Paulo-SP, 1979. 143p.
- DUKES, S. M.; **Fisiologia dos Animais Domésticos**. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan. 1999.
- De BLAS, C. **Alimentacion del Conejo**. Ediciones Mundi Prensa, Madrid, 1984. 215p.
- FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 3 ed. São Paulo: Ícone, 1997.
- HAFEZ, E.S.E. **Reprodução animal**. 6 ed. São Paulo: Manole, 1995.
- PEREIRA, J.C.C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618p.
- FERREIRA, R.A. **Melhor ambiente para aves, suínos e bovinos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 371p.
- LEBAS, F., COUDERT,P., ROUVIER,R., ROCHAMBEAU,H. **El conejo: cria y patologia**. Coleção FAO, Roma, 1986. 278p.
- MELLO, H.V.; SILVA, J.F. **Criação de Coelho**. Viçosa – MG : UFV. 264 p. 2003.
- TORRES, G.C.V. **Bases para o estudo da Zootecnia**. Centro Editorial e Didático da UFBA. Salvador-BA 1990. 464p.
- VIEIRA, M.I. **Coelhos: Instalações e Acessórios** – 2 ed. São Paulo–SP. Distr. Nobel. 264 p. 1974.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Zootecnia II

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 4

Turma: 1º semestre

Professor: Marize Bastos de Matos

Objetivos:

Fazer uma abordagem teórica e prática das técnicas aplicadas à apicultura e piscicultura, estimulando a capacidade do discente em buscar novas informações relacionadas aos sistemas de produção desses animais e aplicá-las de forma racional e sustentável.

Ementa:

Panorama mundial da apicultura; História da apicultura; Raças e biologia das abelhas; Instalação e manejo do apiário; Produtos e serviços das abelhas, manejo profilático. Panorama mundial e importância sócio-econômica da piscicultura; Espécies e aptidões zootécnicas; Ecossistemas aquáticos; Sistemas de produção e técnicas de cultivo de peixes; Construção de açudes e tanques; Manejo alimentar, reprodutivo e profilático.



Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
<p>1º Bimestre</p> <p>A1: Introdução à Apicultura – situação atual da apicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica</p> <p>A2: História da apicultura</p> <p>A3: Principais raças e suas características</p> <p>A4: Aspectos morfológicos das abelhas</p> <p>A5: O trabalho e a organização social das abelhas</p> <p>A6: A comunicação das abelhas</p> <p>A7: Ciclo biológico das abelhas</p> <p>A8: Pastagem apícola</p> <p>A9: Localização e instalação do apiário</p> <p>Avaliação</p> <p>Correção da avaliação</p> <p>A10: Indumentárias e apetrechos apícolas</p> <p>A11: Povoamento do apiário (captura, união e divisão de enxames)</p> <p>A12: Técnicas de manejo de colméias</p> <p>A13: Alimentação das abelhas (natural e artificial)</p> <p>A14: Pragas e doenças das abelhas</p> <p>A15: Produtos e serviços das abelhas</p> <p>Avaliação</p> <p>Correção da avaliação</p>	40
<p>2º Bimestre</p> <p>: Introdução à Piscicultura - situação atual piscicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica</p> <p>A17: Principais espécies de interesse zootécnico: espécies exóticas, espécies nativas, espécies cultivadas no IFF Bom Jesus</p> <p>A18: Ecossistemas aquáticos – fatores bióticos e abióticos</p> <p>A20: Avaliação da qualidade da água: uso de disco de Secchi, Kits do produtor; equipamentos eletrônicos</p> <p>A21: Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo; intensivo</p> <p>A22: Tipos de cultivo de peixes: mono e policultivo</p> <p>A23: Planejamento da produção de peixes</p> <p>A 24: Construção de açudes e tanques</p> <p>Avaliação</p> <p>A25: Povoamento e repovoamento de açudes</p> <p>A26: Hábitos alimentares das principais espécies de peixes</p> <p>A27: Programas de alimentação de peixes: fase inicial, crescimento e engorda</p> <p>A28: Manejo e despesca: cuidados com estresse em peixes</p> <p>A29: Reprodução induzida de peixes</p> <p>A30: Reprodução e reversão sexual de tilápias</p> <p>A31: Principais doenças e parasitoses de peixes cultivados</p> <p>Avaliação</p>	40

**Metodologia:**

Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show.

Aula Prática.

Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.

Avaliação:**A cada semestre:**

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalho em grupo.

Aula Prática

Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L. C. **Espécies nativas para a piscicultura no Brasil**. Editora UFSM, 2005.

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. Santa Maria: Editora UFSM, 2000. 212p.

ESTEVES, F.A. **Fundamentos de limnologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência. 1998. 602p.

KUBITZA, F; KUBITZA, L.M.M. **Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados**. 3 ed. Revista Jundiaí: F. Kubitza. 1999. 96p.

NOMURA, H. **Ictiologia e piscicultura**. São Paulo: Nobel, 1976. 118p.

PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOUT, P.R.L. **Manual de piscicultura tropical**. Brasília: IBAMA, 1994. 195p.

WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. 2º ed. Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 2005. 378p.

WIESE, H. **Nova apicultura**. Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 1987. 493p.

ARANA, L.V. **Princípios químicos de qualidade da água em Aqüicultura: Uma revisão para peixes e camarões**. FAPEU / Editora da UFSC, 1997.

2º Semestre

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Desenho Técnico e Topografia

Carga Horária Anual: 80 h

Carga Horária/aula semanal: 2 h

Turma: 2º semestre

Professor: José Carlos de Oliveira Júnior

Objetivos:

Ler, representar e elaborar pequenos projetos. Conhecer e executar pequenos serviços planialtimétricos. Conhecer os principais conceitos de cartografia e sua utilização nas



atividades agropecuárias. Utilizar o GPS no georreferenciamento de pontos e determinação de distâncias e áreas

Ementa:

Normas e técnicas para elaboração de projetos arquitetônicos, convenções e escala..
Topografia: planimetria, altimetria e cartografia e GPS.

Conteúdo Programático / Programa Analítico:

**Aulas
Previstas**

1º Bimestre

40

Técnicas de desenho
Introdução, unidades de medidas, elementos angulares de orientação
Planimetria
Altimetria

2º Bimestre: 20 aulas

40

Planialtimetria
Cálculo de área
Desenho topografia e cartografia
GPS

Metodologia:

Exposição oral da matéria com auxílio do quadro, transparências e data show. Aula prática no campo. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.

Avaliação:

A cada bimestre:

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo.
Aula Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C.. **Topografia: Altimetria**. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1980. 160p.

COMASTRI, J. A.; GRIPP Júnior, J. **Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1990. 203p.

COMASTRI, J. A. **Topografia: Planimetria**. 2 ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1992. 336p.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. 7 ed. Porto Alegre: Editora Globo, 1980. 665p.

McCORMAC, J. C. **Topografia**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p (Tradução Daniel Carneiro da Silva; revisão técnica Daniel Rodrigues dos Santos, Douglas Corbari Corrêa e Felipe Coutinho Ferreira da Silva)



FITZ. P. R. Cartografia Básica. São Paulo: oficina de Textos, 2008. 143p.

UNTAR, J.; JENTZSCH R. **Desenho Arquitetônico**. Viçosa: UFV, 1977. 62 p.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: ZOOTECNIA III	Carga Horária Semestral: 120 h Carga Horária/aula semanal: 6 h
Turma: 2º semestre	
Professor: Francisco Augusto Montenegro Coaracy	
Objetivos: Propiciar ao educando uma visão global dos processos tecnológicos das áreas de Avicultura e Suinocultura, reconhecendo o valor social e econômico da exploração comercial na região e no país. Condições para que o discente adquira conhecimentos básicos de Avicultura e Suinocultura a fim de aplicá-los de maneira racional e eficiente no desempenho de suas funções profissionais.	
Ementa: Raças avícolas. Noções de anatomia e fisiologia. Ambiência na produção de carne. Instalações e manejo de frango de corte. Manejo do transporte para o abate. Ambiência na produção de ovos. Instalações e manejo de poedeiras comercial. Produção alternativa de aves. Principais doenças e profilaxia. Noções alimentos e alimentação. Histórico, reprodução e raças de suínos. Ambiência. Instalações e equipamentos. Manejo nas diversas fases de criação. Sistemas de produção. Principais doenças e profilaxia. Manejo de dejetos. Noções de inseminação artificial e alimentos e alimentação.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas



<p>1º Bimestre:</p> <p>Linhagens comerciais de corte e postura; características genéticas de aves de corte e postura. Sistema muscular, digestivo e reprodutor (do macho e da fêmea). Condições ideais de conforto térmico nas diferentes fases de criação. Instalações e equipamentos utilizados na produção de frango de corte. Manejo nas fases inicial, crescimento e final de frango de corte. Índices zootécnicos e de eficiência produtiva na produção de frango. Manejo de pega das aves e do transporte para o abatedouro. Condições ideais de conforto térmico nas diferentes fases de criação e produção. Instalações e equipamentos utilizados na produção de poedeiras comercial. Manejo de poedeiras nas fases de cria, recria e produção. Criação alternativa (caipira e orgânica) de frangos e aves de postura. Sanidade e biossegurança avícola. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de carne e ovos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson.</p>	<p>60</p>
<p>2º Bimestre:</p> <p>Origem dos suínos. Suíno tipo banha, misto e tipo carne; suíno moderno. Principais raças de suínos e suas aptidões. Condições climáticas ideais de conforto para cada categoria de animais. Tipos de instalações e principais equipamentos utilizados nas práticas de manejo em suinocultura. Seleção de reprodutores e de matrizes; O suíno moderno. Manejo reprodutivo. Manejo da porca e dos leitões. Manejo da creche, crescimento e terminação. Sistemas de produção, intensivo, semi-intensivo e ao ar livre. Sanidade e bissegurança na suinocultura. Produção de dejetos por suíno por dia. Principais sistemas de tratamento dos dejetos. Inseminação artificial em suínos, vantagens e desvantagens. Noções de inseminação artificial. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de suínos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson.</p>	<p>60</p>
<p>Metodologia:</p> <p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
<p>Avaliação:</p> <p>A cada bimestre:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo.</p>	



Seminários.

Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife: UFRPE, 2000.

MORENG, R e AVENS, J. S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo : Rocca,1990.

BARRETO,G.BENEDITO. **Suinocultura**. Campinas, 2 ed. 1973.

BERTOLIN, ALCEU. **Suinocultura**. Curitiba, Litero Técnica. 1992.

CAVALCANTE. S. DE SOUZA. **Produção de suínos**.Campinas.1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TORRES, A. P. Alimentos e Nutrição de Aves Domésticas. São Paulo: Nobel,1990.

MACARI, M. Água na Avicultura Industrial. Jaboticabal : FUNEP,1994.

www.suinoculturaindustrial.com.br

www.aviculturaindustrial.com.br

www.cnpsa.embrapa.br

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Agricultura II

Carga horária anual: 120 h

Carga horária semanal: 3 h

Turma: 2º semestre

Professor: Marcelo Geraldo de Moraes Silva

Objetivos:

GERAL: Apresentar técnicas e sistemas de produção de olerícolas visando incrementar a produção e a produtividade das culturas na região.

ESPECÍFICOS: Cultivar e manejar as culturas olerícolas de interesse regional visando produtividade e retorno financeiro para o produtor rural.

Ementa:

Técnicas de manejo das culturas: Cucurbitáceas (abóbora, abobrinha e pepino); Solanaceae (tomate, pimentão e jiló); Aliaceae (cebola e alho); Brassicaceae (repolho, couve-flor, brócolis e couve); Chenopodiaceae (beterraba); Apiaceae (cenoura); Asteracea (alface); Malváceas (quiabo).

Cultivo orgânico de olerícolas.

Cultivo hidropônico de olerícolas.



Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
<p>1º Bimestre:</p> <p>Introdução à olericultura</p> <ul style="list-style-type: none">- Conceito;- Divisão de agricultura;- Tipos de exploração olerícola;- Classificação das hortaliças. <p>Sistemas de cultivo e aspectos Nutricionais</p> <ul style="list-style-type: none">- Nome científico;- família; espécie e gênero;- escolha de cultivares;- preparo da sementeira e mudas;- clima e época do plantio;- adubação orgânica; plantio;- tratos culturais (capina, irrigação, cobertura morta, etc);- condução de cultura;- colheita, embalagem; comercialização;- produtividade. <p>Cálculo de Adubação</p> <ul style="list-style-type: none">- Conceitos;- Classificação;- Utilização; <p>Apresentação das principais espécies olerícolas e suas práticas culturais</p>	60
<p>2º Bimestre:</p> <p>Cultivo orgânico de olerícolas</p> <ul style="list-style-type: none">- Conceito;- Divisão de agricultura;- Alternativas Para uma Agricultura Sem Veneno. <p>Cultivo hidropônico de olerícolas</p> <ul style="list-style-type: none">- alface;- agrião;- chicória;- Solução Nutritiva.	60
<p>Metodologia:</p> <p>Aulas expositivas (data show e quadro negro), com diálogos e debates;</p> <ul style="list-style-type: none">- Leituras de textos;- Aulas práticas;- Visitas técnicas;- Trabalho em grupos;	
<p>Avaliação:</p>	

**A cada bimestre:**

- Trabalho em grupo (apresentação de culturas olerícolas no campo);
- 02 (duas) Avaliações teóricas (provas);
- Relatórios de Visitas Técnicas.

Bibliografia: (Básica e Complementar)

APTA, CHÃO VIVO, FUNDAÇÃO LUTERANA SEMENTES E PREFEITURA DE Sta. MARIA DE JETIBÁ. **Experiências Agroecológicas Capixabas**. Junho de 2003.

BERGAMASCHI, H.; BERLATO, M. A.; MATZENAUER, R. et al. **Agrometeorologia aplicada a irrigação**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 1992. 125 p.

CAMARGO, L. S. de **As hortaliças e seu cultivo: Morangueiro**. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992. 252 p.

CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C.P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. **Anais**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 487 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa MG: UFV, 2000. 402 p.

FONTES, Paulo César Resende. **Olericultura: Teoria e prática**. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1978. 531 p.

GODOY, Wilson Itamar. **As feiras livres de Pelotas, RS: Estudo sobre a dimensão socioômica de um sistema local de comercialização**. 2005. 297 f. Tese (Doutorado em Agronomia)- Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

MAROTO, J. V. **Horticultura: Herbacea especial**. Madri: Mundi-prensa, 1986. 590 p.

MURAYAMA, S. **Horticultura**. Campinas: ICEA, 1983. 322 p.

NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica: Autosuficiência em pequenos espaços**. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p.

OPKE, E. **ALTERNATIVAS PARA UMA AGRICULTURA SEM VENENO**, 1ª edição. Laranja da Terra – ES. 1990.

PADOVANI, M. I. **Morango: O delicado e saboroso fruto da integração dos povos**. São Paulo: Icone, 1991. 67 p.

PREZOTTI, L. C.; GOMES, J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de. **Manual de Recomendação de Calagem e Adubação para o Estado do Espírito Santo – 5ª aproximação**. Vitória, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305p.

PROMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.



REBELO, J. A.; BALARDIN, R. S. **A cultura do morangueiro**. 3 ed. Florianópolis: EPAGRI-SC, 1997. 44 p. (Boletim técnico, 46).

REBELO, J. A.; BALARDIN, R. S. **A cultura do morangueiro**. 3 ed. Florianópolis: EPAGRI-SC, 1997. 44 p. (Boletim técnico, 46).

RESH, H. M. **Cultivos hidroponicos**. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997. 509 p.

RESH, H. M. **Cultivos hidroponicos**. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997. 509 p.

SANTOS, A. M. dos **A cultura do morango**. Brasília: EMBRAPA, 1993. 35 p.

SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinate arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995. 341 p.

SONNEMBERG, Peter Ernest. Manual de Olericultura.

SOUZA, J.L de. **MANUAL DE HORTICULTURA ORGÂNICO**, 2ª edição atual. E ampl. – Viçosa, MG: 843p, 2006.

TAMARO, D. **Manual de horticultura**. Barcelona: Gustavo Gili, 1951. 510 p

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R. COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças. Viçosa: 1997. 134 p.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Agricultura III	Carga Horária Anual: 120 h Carga Horária/aula semanal: 3 h
Turma: 2º Semestre	
Professor: Reynaldo Tancredo Amim / Marcelo Geraldo de Moraes Silva	
Objetivos:	
Capacitar o aluno a aplicar os tratos culturais nas culturas anuais, de acordo com as técnicas específicas de cada cultura, visando o aumento de produtividade.	
Ementa:	
I – MILHO, II – SOJA, III – FEIJÃO, IV – MANDIOCA, V – ARROZ 1.1 – Importância social e econômica no Brasil e no Mundo, 1.2 – Botânica, 1.3 – Clima, 1.4 – Solo, 1.5 – Preparo solo, 1.6 – Escolha das variedades, 1.7 – Plantio e adubação, 1.8 – Tratos culturais, 1.9 – Colheita e armazenamento.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre:	60
Milho - Analisar o consumo do milho destinado à alimentação humana e animal.	



<ul style="list-style-type: none">- Classificação do milho em relação às outras plantas.- Saber quais exigências climáticas que o milho exige.- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do milho levando em consideração suas características físicas e químicas.- Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo.- Determinar as variedades que poderão ser utilizadas.- Determinar o sistema de plantio.- Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários.- Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do milho.- Definir qual o tipo de colheita e a época, Conhecer o processo de armazenamento do milho. <p style="text-align: center;">Soja</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisar o consumo da soja destinado à alimentação humana.- Classificação da soja em relação às outras plantas.- Saber quais são as exigências climáticas que a soja necessita para sua produção.- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da soja levando em consideração suas características físicas e químicas.- Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo.- Determinar as variedades que poderão ser utilizadas.- Determinar o sistema de plantio, Calcular a quantidade de sementes, adubos e equipamentos necessários para sua aplicação.- Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura da soja.- Definir qual o tipo de colheita e a época correta da produção, Conhecer os processos de armazenamento da cultura da soja.	
<p>2º Bimestre:</p> <p style="text-align: center;">Feijão</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisar o consumo do feijão destinado à alimentação humana.- Classificação do feijão.- Saber quais as exigências climáticas necessárias para plantio.- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do feijão levando em consideração suas características físicas e químicas.- Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo.- Determinar as variedades que poderão ser utilizadas.- Determinar o sistema de plantio.- Calcular a quantidade de adubo e os equipamentos necessários para plantio.- Definir tratos culturais necessários durante ciclo da cultura feijão.- Definir o tipo colheita e os processos beneficiamento e armazenamento do feijão <p style="text-align: center;">Mandioca</p> <ul style="list-style-type: none">- Analisar o consumo da mandioca destinado à alimentação humana.- Classificação da mandioca.- Apresentação das exigências climáticas necessária para plantio da mandioca.- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da mandioca levando em consideração suas características físicas e químicas.- Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo.	60



- Determinar as variedades que poderão ser utilizadas.
- Sistema de plantio.
- Calcular a quantidade de adubo e os equipamentos necessários para plantio.
- Definir os tratos culturais necessários na cultura da mandioca.
- Definir os tipos de colheita e os processos de beneficiamento da mandioca.

Arroz

- Analisar o consumo do arroz destinado à alimentação humana.
- Classificação da mandioca.
- Saber quais exigências climáticas necessárias para plantio do arroz.
- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do arroz levando em consideração suas características físicas e químicas.
- Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo.
- Determinar as variedades que poderão ser utilizadas.
- Determinar o sistema de plantio.
- Calcular a quantidade de adubo e os equipamentos necessários para plantio.
- Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do arroz.
- Definir os tipos de colheita e os processos de beneficiamento e armazenamento do arroz.

Metodologia:

Aula técnicas expositiva (Datashow e quadro negro)
Aulas Práticas
Vídeos
Visita técnicas a propriedades agrícolas

Avaliação:

A cada bimestre:

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.
Trabalhos em grupos.
Aula Prática.
Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.

Bibliografia: (Básica e Complementar:

ALVARES V. V.H.; DIAS, L.E.; RIBEIRO, C.A.; SOUZA, R.B. de. Uso de gesso agrícola. In: RIBEIRO, A.C; GUIMARAES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Ed.). Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5. Aproximação. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p.67-78.

BARBOSA FILHO, M. P.; DYNIA, J. F.; FAGERIA, N. K. Zinco e ferro na cultura do arroz. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 71 p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 49).

BRAGANTINI, C. Produção de sementes. In: ARAÚJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMERMANN, M. J. DE O. (Coors.). Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba:



POTAFOS, 1996. p.639-667.

COELHO, A. M.; CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A. Rendimento do milho no Brasil: chegamos ao máximo? Informações Agronômicas, Piracicaba, n.101, março. 2003. Encarte Técnico.

COBUCCI, T.; FERREIRA, F. A.; SILVA, A. A. da. Controle de plantas daninhas. In: ARAUJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMMERMANN, M. J. de O. (Coord.). Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: POTAFOS, 1996. p.433-464.

COELHO, A.M.; FRANÇA, G.E. Seja o doutor do seu milho: nutrição e adubação. Informações Agronômicas, Piracicaba, n.71, set. 1995. Arquivo do Agrônomo, Piracicaba, n.2, p.1-9, set. 1995. Encarte.

COELHO, A.M.; FRANÇA, G.E. de; BAHIA FILHO, A.F.C. Nutrição e adubação do milho forrageiro. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo. Milho para silagem: tecnologias, sistemas e custo de produção. Sete Lagoas, 1991. P.29-73. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 14)

CRUZ, I. A lagarta-do-cartucho na cultura do milho. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1995. 45p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 21).

FONTES, R.A. Secagem e armazenamento do algodão. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v.6, n.72, p.66-69, 1980.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Construções Rurais

Carga horária semestral: 40

Carga horária semanal: 2

Turma: 2º Semestre

Professor: Valdeir Eustaquio Junior

Objetivos:

Interpretar o desenho arquitetônico, escolher os materiais, locar as obras e determinar as técnicas construtivas das instalações e edificações.

Ementa:

Materiais e técnicas de construções
Planejamento e projetos de instalações zootécnicas e agrícolas
Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias
Memorial descritivo, orçamento e cronograma-físico-financeiro



Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre Materiais e técnicas de construções Agregados e aglomerantes Produtos cerâmicos, metais, vidros, plásticos, etc. Madeiras - propriedades físicas e mecânicas Argamassas e concretos Trabalhos preliminares Trabalhos de execução - alicerces, muros de arrimo, aterros, obras em concreto (pilares, lajes, vigas, contrapiso, etc.), paredes, divisórias revestimentos de paredes e pisos, esquadrias, telhados, forros, etc. Trabalhos de acabamento	20
2º Bimestre: Planejamento e projeto de construções rurais Residências rurais Instalações para grandes animais Instalações para pequenos animais Casas de vegetação Construções agrícolas e auxiliares Instalações elétricas rurais Instalações hidráulico-sanitárias Especificações técnicas e memorial descritivo Estudo das quantidades e orçamento completo Cronograma físico-financeiro	20
Metodologia:	
Aula expositiva dialogada com recurso multimídia Atividades de pesquisa Aula prática e de campo Trabalho em grupo Seminários	
Avaliação:	
A cada semestre: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos Trabalho em grupo Aula Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos	
Bibliografia: (Básica e Complementar)	
Bibliografia básica COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009, 496 p. HIBELLER, R. C. Resistência dos Materiais. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010,	



637 p.

PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1986. 330 p.

Bibliografia complementar

CARNEIRO, O. Construções Rurais. 12.ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1986. 719 p.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2008, 455 p.

PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974. 231 p.

ROCHA, J. L. V. et al. Guia do Técnico Agropecuário: Construções e Instalações rurais. Campinas: ICEA, 1982, 158 p.

3º Semestre

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Agricultura IV	Carga horária semestral: 120 Carga horária semanal: 6
Turma: 3º semestre	
Professor: Reynaldo Tancredo Amim	
Objetivos:	
Apresentar técnicas de propagação de plantas. Conhecer, planejar e produzir racionalmente, as culturas do café, mamão, coco, goiaba, banana, eucalipto, citros e maracujá	
Ementa:	
Propagação sexuada Propagação assexuada Cultura do café, mamão, coco, goiaba, banana, citros e maracujá.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre	60
Técnicas de propagação de plantas Propagação sexuada (seminífera) Propagação assexuada (vegetativa) Culturas Cultura do café, mamão – importância econômica, clima, solo, botânica e variedades, preparo da muda, preparo do solo e plantio, calagem e adubação, tratos culturais, tratos fitossanitários e colheita	



2º Bimestre:	60
Culturas Cultura da coco, goiaba, banana, citros e maracujá – importância econômica, clima, solo, botânica e variedades, preparo da muda, preparo do solo e plantio, calagem e adubação, tratos culturais, tratos fitossanitários e colheita.	
Metodologia: Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show. Aula Prática. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.	
Avaliação: A cada semestre: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo. Aula Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.	
Bibliografia: (Básica e Complementar) Matiello, J. B, et al - Cultura de Café no Brasil – Novo Manual de Recomendações - Mapa/Procafé, Rio de Janeiro – RJ e Varginha – MG, maio/2002 Instituto Brasileiro do Café - Cultura de Café no Brasil – Pequeno Manual de Recomendações - Rio de Janeiro – RJ, 1986. Apostilas do Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu”(Especialização) à Distância - Cafeicultura Empresarial: Produtividade e Qualidade – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2000. Informe Agropecuário – Café Orgânico – v,23, nº214/215, Epamig, Belo Horizonte – MG, jan/abr 2002. Costa, A. de F. S. da ; Costa, A. N. da – Tecnologias para Produção de Goiaba – Incaper, Vitória – Es, 2003 Boletim Técnico nº71 – Pragas da Goiabeira – Epamig, Belo horizonte – MG, 2003 Apostilas do Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu”(Especialização) à Distância - Fruticultura Comercial – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2001. Simão, Salim. – Tratado de Fruticultura – Fealq, Piracicaba – SP, 1998 Informe Agropecuário - Cana-de-açúcar – v.28, nº 239, Epamig, Belo Horizonte – MG, jul/ag 2007. Informe Agropecuário - Cultura do Eucalipto – ano 12, nº 141, Epamig, Belo Horizonte –	



MG, set/86

Higa, R. C. V. et al – **Plantio de Eucalipto na Pequena Propriedade Rural** – Embrapa Florestas, Colombo – Pr, 2000.

Coleção 500 Perguntas 500 respostas – Mamão – Embrapa Informação Tecnológica, Brasília – DF, 2003

. Ferreira, J. M. S., et al. - **A Cultura do Coqueiro no Brasil** – 2ª ed. rev.. e ampl., Embrapa –SPI, Brasília – DF. 1997.

Andrade, L. A. de B.; Cardoso, M. B. – **Cultura da Cana-de-açúcar** – Curso(Tecnologia da Cachaça)de Pós-Graduação “Lato Sensu”(especialização) à distância – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2004.

Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Citros – Embrapa Informação Tecnológica, Brasília – DF, 2005.

Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Banana – Embrapa Informação Tecnológica, Brasília – DF, 2003.

Meletti, L. M. M; Maia, M. L. – **Maracujá: Produção e Comercialização** – Boletim Técnico 181, IAC, Campinas – SP, 1999.

Carvalho, A. J. C. de, et al – **Manejo de Pragas e Doenças do Maracujazeiro** – Uenf, Campos – RJ, 2001.

Informe Agropecuário – **Citricultura: Inovações Tecnológicas** – v.22, nº 209, Epamig, Belo Horizonte – MG, mar/abr 2001.

Informe Agropecuário – **Banana: Produção, Colheita e Pós-Colheita** – v.20, nº 196, Epamig, Belo Horizonte – MG, 1999

Júnior, T.J.de P. ; Venzon, M. - **101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas** - Epamig, Belo Horizonte – MG, 2007

www.embrapa.br

www.iac.sp.gov.br

www.biologico.sp.gov.br

www.epamig.br

www.todafruta.com.br

www.fundecitrus.com.br

www.fundacaoprocafe.com.br

www.ipef.br

www.sbs.org.br



Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Zootecnia IV	Carga horária semestral: 160 Carga horária semanal: 8
Turma: 3º semestre	
Professor: Marize Bastos de Matos	
Objetivos: Apresentar o cenário nacional e mundial da criação de ovinos, caprinos e bovinos de leite e de corte, as principais raças e seus produtos e subprodutos. Apresentar informações e condições básicas para que o discente adquira conhecimentos técnicos relacionados à ovinocultura, caprinocultura, ovinocultura, bovinocultura de corte e de leite. Desenvolver uma abordagem teórica e prática das técnicas aplicadas à caprinocultura, ovinocultura e bovinocultura de corte e de leite, estimulando a capacidade do discente de buscar novas informações relacionadas aos sistemas de produção animal para aplicá-las de forma racional e sustentável.	
Ementa: Panorama da cadeia produtiva de ruminantes e importância econômica. Raças e aptidões. Manejo nutricional, sanitário e reprodutivo de ruminantes. Práticas de criação. Controle zootécnico. Instalações e equipamentos. Principais espécies forrageiras utilizadas para ruminantes. Implantação, formação, manejo, recuperação e conservação de pastagens. Nutrição de ruminantes. Alimentos e alimentação de ruminantes. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre Panorama da cadeia produtiva de caprinos e ovinos e importância econômica. Raças de caprinos e ovinos e suas aptidões. Manejo das diferentes categorias animais e de rebanho. Manejo reprodutivo de ovinos. Melhoramento genético e técnicas de reprodução de ovinos. Instalações e equipamentos na produção de ovinos. Manejo sanitário de ovinos. Avaliação Panorama da cadeia produtiva de bovinos de leite e de corte e importância econômica. Raças bovinas e aptidões. Morfologia de bovinos de leite e de corte.	80



Importância dos índices zootécnicos na condução da bovinocultura Manejo das diferentes categorias animais e de rebanho. Aspectos anatômicos e fisiológicos da glândula mamária. Ordenha. Desmame, cria, recria e terminação de bovinos de corte. Manejo reprodutivo de bovinos. Melhoramento genético e técnicas de reprodução de bovinos. Instalações e equipamentos na produção de bovinos. Avaliação	
2º Bimestre: Manejo sanitário de bovinos. Introdução e importância das forrageiras na nutrição de ruminantes. Características agrônomicas das principais espécies forrageiras. Reconhecimento das principais espécies forrageiras. Implantação e formação de pastagens. Avaliação Métodos de avaliação da produção das pastagens. Manejo das pastagens. Recuperação de pastagens. Conservação de forragem. Introdução à nutrição de ruminantes. Exigências nutricionais e balanço e utilização de nutrientes. Distúrbios metabólicos de origem nutricional. Alimentos e alimentação de ruminantes. Noções sobre análise e avaliação de alimentos. Consumo voluntário. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes. Mistura de concentrados e de minerais. Avaliação	80
Metodologia: Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show. Aula Prática. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.	
Avaliação: A cada semestre: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo. Aula Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.	
Bibliografia: (Básica e Complementar) AUAD, A. M.; SANTOS, A.M.B.; SANTOS, A.M.B.; RIBEIRO, A. C.CL.et al., Manual de	



bovinocultura de leite. EMBRAPA. Brasília: Belo horizonte, 2010. 608p.

BERCHIELI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de Ruminantes. 2º edição. Jaboticabal: FUNEP. 2011. 616p.

PIRES, A.V. Bovinocultura de corte volume I. Piracicaba: FEALQ. 2010. 760 p.

PIRES, A.V. Bovinocultura de corte volume II. Piracicaba: FEALQ. 2010. 760 p.

RIBEIRO, S.D.A. Criação racional de caprinos. 4º reimpressão. São Paulo: Nobel, 2012. 318p.

SOBRINHO, A.G.S. Criação de ovinos. 3º edição. Revisada e ampliada. Jaboticabal: FUNEP. 2006. 302p.

VALLE, C.R. e SALLES, M.C.G. Diagnóstico da cadeia produtiva do Rio de Janeiro: relatório de pesquisa. 2010. Disponível em: <http://sistemafaerj.com.br/baldecheio/wp-content/uploads/2014/05/diagnostico-cadeia-produtiva-leite-2010.pdf> acesso em março de 2017.

VILLARROEL, A.B e OSÓRIO, J.C.S. Produção de ovinos no Brasil. 1º edição. São Paulo: ROCA. 656p. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

<http://www.cnpgl.embrapa.br>

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

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

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

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

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

<http://www.iepec.com>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

<http://www.cnpgl.embrapa.br>

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

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

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

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



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

<http://www.iepec.com>

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Irrigação e Drenagem	Carga horária semestral: 80 Carga horária semanal: 4
Turma: 3º Semestre	
Professor: Valdeir Eustáquio Junior	
Objetivos: Conceituar as atividades agrícolas e relacionar as tecnologias referentes à implantação, manutenção e avaliação de sistemas de irrigação e drenagem	
Ementa: Conceito e Histórico da agricultura irrigada; Uso e conservação da água em sistemas agrícolas; Fatores climáticos e sua importância na agricultura A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração) Necessidade de água pelas plantas (evapotranspiração) Qualidade da água para a irrigação Irrigação por superfície: Sulcos, Faixas, Inundação e Subirrigação Irrigação por aspersão: Convencional, Pivô central, Autopropelido Irrigação Localizada: Gotejamento, Microaspersão Drenagem de terras Agrícolas Manejo da irrigação: Tensiometria, Tanque Classe A, Curva de retenção de água no solo	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre Importância e desenvolvimento da irrigação no Brasil Necessidade de água das culturas Manejo da irrigação via solo Irrigação por aspersão (convencional, pivô central, linear, autopropelido)	40
2º Bimestre Avaliação. Avaliação da irrigação. Irrigação localizada. Qualidade da água para irrigação Fertirrigação/quimigação Drenagem agrícola	40
Metodologia:	



Aula expositiva dialogada com recurso multimídia
Atividades de pesquisa
Aula prática e de campo
Trabalho em grupo
Seminários

Avaliação:

A cada semestre:

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos
Trabalho em grupo
Aula Prática
Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos

Bibliografia: (Básica e Complementar)

Bibliografia básica

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação: princípios e métodos – 3º Edição. 2009. Editora UFV. 335 p.

Bibliografia complementar

CRUCIANI, D. E. 1985. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel.

DAKER, A. 1984. Água na agricultura. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.

EMBRAPA. 1988. Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada: Região Centro-oeste. Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau

Disciplina: Agroindústria

Carga horária semestral: 80

Carga horária semanal: 4

Turma: 3º semestre

Professor: Verônica de Moraes

Objetivos:

Geral:

Fornecer conhecimentos de Boas Práticas de manipulação, higiene e processamento de alimentos de origem vegetal e animal.

Específico:

Apresentar as tecnologias aplicadas ao processamento de alimentos.



Ementa:	
Introdução ao estudo da Agroindústria, importância econômica e social. Legislação. Noções de higiene e boas práticas de manipulação dos alimentos. Noções de microbiologia dos alimentos. Estudo dos alimentos: matéria prima, métodos de conservação e qualidade do produto. Espaço físico, equipamentos e utensílios. Sanitização. Processamento de produtos agropecuários de origem vegetal e animal. Embalagens, rotulagens e formulações.	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
1º Bimestre Conceitos, atual situação da agroindústria no Brasil e programas de apoio à Agroindústria Familiar. Microrganismos x alimentos. Métodos de conservação dos alimentos (uso do açúcar, uso do calor e uso do sal, congelamento e refrigeração). Embalagens, rotulagens e formulações. Legislação.	40
2º Bimestre Espaço físico, instalações e equipamentos. Sanitização. Técnicas de processamento de produtos de origem vegetal: conservas, doces e geleias. Extração de suco de frutas e despolpamento. Técnicas de processamento de produtos de origem animal: pasteurização do leite, produção de queijos, ricota e iogurte. Cortes cárneos e preparo de embutidos.	40
Metodologia:	
Exposição oral da matéria com auxílio do quadro e data show. Aulas Práticas em setores de processamento de alimentos. Visitas técnicas.	
Avaliação:	
A cada bimestre: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas estudados. Trabalhos em grupo sobre temas específicos. Apresentação de relatórios das aulas práticas e visitas técnicas. Avaliação de conduta e desenvoltura durante as aulas práticas.	
Bibliografia: (Básica e Complementar)	
Básica ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos: Avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo, 2008, 412p. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2ª ed. São Paulo. Ed. Atheneu, 2005. ORDÓNEZ PEREDA, J.A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Volume 2. Porto Alegre. Artmed, 2005.	



Bibliografia Complementar

CAMARGO, R., FONSECA, H. et al. Tecnologia de produtos agropecuários - Alimentos. Biblioteca Rural. Livraria Nobel S/A. 1ª edição. 1989. 298 p.

FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos. Princípios e prática. 2ª ed. Porto Alegre. Artmed. 2006. 602p.

GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Livraria Nobel, 2002. 284 p.

Curso: Técnico em Agropecuária concomitante ao segundo grau	
Disciplina: Gestão	Carga horária semestral: 80 Carga horária semanal: 4
Turma: 3º semestre	
Professor: Romulo Mussel	
Objetivos:	
<p>Geral: Dar subsídios suficientes para que seja entendida a gestão de uma propriedade rural</p> <p>Específico: Encontrar situações onde podem ser implementadas ferramentas de gestão a fim de melhorar a eficiência e a eficácia da propriedade rural em todos os seus aspectos.</p>	
Ementa:	
<p>Utilizar Instrumentos para Coleta de Dados; Exercer funções administrativas; Gerir receitas, despesas, investimentos e saldos; Cumprir calendário fiscal; Cumprir legislação trabalhista; Relacionar os dados regionais e nacionais da estrutura e comparar com a local; Aplicar conhecimentos de Informática; Coletar e compilar os resultados da análise dos fatores técnicos econômicos e as perspectivas de mercado; Calcular custos de produção; Quantificar e compatibilizar a necessidade de recursos por projeto; Executar atividades previstas nos cronogramas; Utilizar linhas de crédito.</p>	
Conteúdo Programático / Programa Analítico:	Aulas Previstas
<p>1º Bimestre</p> <p>Administração Rural; Tipos de empresas; Ambiente geral e operacional; Tomada de decisão Planejamento, organização, direção e controle; Funções administrativas, de produção, comercial, financeira e de recursos humanos; Legislação tributária e agrícola; Noções de gestão empresarial; Relações humanas no trabalho; Fundamentos de segurança no trabalho; Contabilidade Rural.</p>	40



2º Bimestre	40
Sistemas de Informação Critérios técnico-econômicos para definição das atividades agropecuárias, agro-industriais e prestação de serviços; Recursos naturais disponíveis; Alternativas de produção; Tradição da propriedade; Políticas governamentais para a região e setor; Mercado; Infraestrutura: estradas, transporte, armazenagem; Riscos; Política de crédito agrícola Custos de produção Insumos; Recursos Humanos; Gastos Gerais.	
Metodologia: Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.	
Avaliação: A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escritas, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.	
Bibliografia: (Básica e Complementar)	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA CORRÊA, H. L..Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2003. LACATOS, E. Apostila de Teoria Geral da Produção (TGA), Compilada e Adaptada. 2000	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MOREIRA, D. Administração da Produção e Operações. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996. PINTO, A. Curso de Economia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Unilivro, 1986. RIBEIRO, O. M. Contabilidade Comercial Fácil. São Paulo: Saraiva, 1991.	



9. ENFOQUE PEDAGÓGICO DO CURSO

O desenvolvimento do currículo baseado na construção de competências e habilidades e centrado na aprendizagem busca metodologias de ensino cujas ações promovam aprendizagens mais significativas e sintonizadas com as exigências dos atuais empreendimentos produtivos.

Diante desse contexto, a participação do aluno no processo de ensino-aprendizagem deverá ocorrer de forma interativa, em situações desencadeadas por desafios, problemas e projetos, reais ou simulados, conduzindo as ações resolutas que envolvam pesquisa e estudo de bases tecnológicas de suporte. A metodologia de projeto integrador será privilegiada, principalmente pelas possibilidades que ela oferece na criação de estratégias e de organização dos conhecimentos escolares.



10. METODOLOGIA DO ENSINO

São metas do curso promover uma metodologia problematizadora e interdisciplinar, com foco na reorganização curricular, como um meio de romper a fragmentação do conhecimento e a segmentação presente entre as disciplinas, e na sua utilização como instrumento de incentivo à pesquisa, à curiosidade pelo inusitado e ao desenvolvimento do espírito inventivo, nas práticas diárias.

Contudo, busca-se não somente o cumprimento dos programas, mas o envolvimento dos alunos e sua participação ativa no processo de construção do conhecimento, oportunizando o desenvolvimento de novas competências e habilidades, aliando teoria e prática por meio de técnicas/práticas variadas e articuladas entre si e ao conteúdo/conhecimento selecionado e utilizado pelo docente. Trabalhar a interdisciplinaridade, nesta linha de pensamento, não implica em anular a criatividade, a autonomia do educador e as especificidades conceituais inerentes aos diversos componentes curriculares, mas reconstruí-los sobre a perspectiva da discussão coletiva e do trabalho interativo entre diferentes atores sociais, para além do docente e do aluno, a família, sua classe, a escola, a sociedade, onde cada um aporta conhecimentos, habilidades e valores permitindo a compreensão do objeto de estudo em suas múltiplas relações.

Os princípios da concepção pedagógica que permeiam o curso, assim, apresentam-se da seguinte forma:

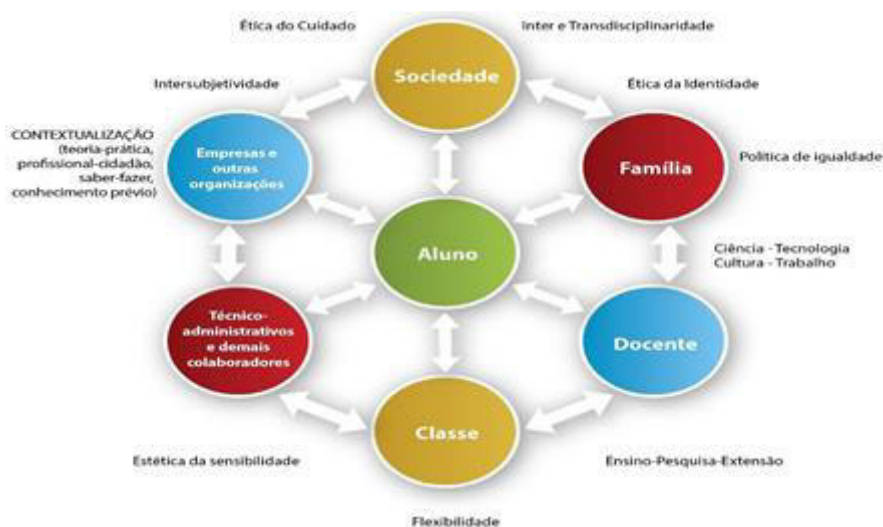


Figura 2: Princípios da Concepção Pedagógica do Curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio.



Nesta perspectiva, o aluno, bem como o professor, revela o seu repertório de conhecimentos prévios, a partir de suas experiências de vida e seu conhecimento de mundo, trazendo consigo crenças e modelos mentais acerca daquilo que ele considera a sua realidade, quando diante das atividades escolares. E se tais atividades são construídas na trama das atividades sociais e coletivas, transgredindo o aspecto individual, isto justifica a importância que têm a influência decisiva da família, dos amigos, da classe e de todos os sujeitos do ambiente escolar, dos técnico-administrativos e demais colaboradores aos docentes, os quais interagem na (trans)formação da escola enquanto um espaço de multiplicidades, onde diferentes valores, experiências, concepções, culturas, crenças e relações sociais se misturam e fazem do cotidiano escolar uma rica e complexa estrutura de conhecimentos e de sujeitos.

Nesse contexto de interação aluno-aluno, aluno-família, aluno-docente, aluno-empresas, aluno-servidores, as representações coletivas do educando expressam sua forma de pensamento elaborado, resultante de suas relações com os objetos que afetam. Portanto, é necessário destacar que, na medida em que os alunos interagem, ocorre reflexão de significados sendo estes compartilhados. Frente a isso, pensamos a sala de aula como um ambiente de aprendizagem social e sociável, possível de configurar uma cultura escolar interacionista, onde todos os sujeitos envolvidos formam e transformam seu conhecimento, ampliando suas redes de significados acerca de suas realidades, e produzindo uma estrutura organizada para construção de novos conhecimentos.

Na verdade, a própria seleção e organização dos componentes e conteúdos curriculares são também produtos da atividade e do conhecimento humano registrado socialmente, o que se torna ainda mais visível quando se trata do ensino profissionalizante, o qual, no âmbito das relações entre escola, empresa e sociedade, destaca a necessidade de uma educação também pautada no atendimento das necessidades da sociedade, no que se refere à exigência de organizar o currículo com base nas demandas socioeconômicas, científicas e tecnológicas da região em que cada curso encontra-se inserido.

No que diz respeito, por fim, à relação do aluno consigo mesmo, visamos estimular a autonomia e a construção de uma consciência crítica, política e reflexiva, podendo pensar e construir uma sociedade plural com vistas à melhoria da qualidade de vida das pessoas e do sistema. Busca-se, desta forma, através das múltiplas relações estabelecidas entre os sujeitos atuantes nas atividades escolares, (i) otimizar o processo de ensino-aprendizagem, e (ii)



sistematizar os fundamentos, as condições e as metodologias na realização do ensino e do saber, associando-os à extensão e à pesquisa, e convertendo os objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos de ensino, ou seja, selecionando conteúdos e métodos em função desses objetivos.

Todas essas relações, em verdade, são interdependentes e se interpenetram, e só fazem sentido na medida em que dialogam e agem, simultaneamente, umas sobre as outras, encontrando-se permeadas pelas diretrizes que norteiam as práticas acadêmico-pedagógicas institucionais (PDI 2010-2014), a saber:

- Intersubjetividade: como sujeitos organizados, social e historicamente, a intersubjetividade ressignifica a relação entre sujeitos na compreensão do relacionamento mútuo entre observador e objeto observado, na percepção de que o ato de observação altera a natureza do objeto e proporciona as inferências possíveis do sujeito na realidade local e regional, deixando compreender que educar é um ato político e nenhuma ação pode estar caracterizada pela neutralidade. As relações intersubjetivas, nesse sentido, contribuem de forma direta ou indireta para o desenvolvimento do aluno tanto no que diz respeito à autoconfiança, segurança e credibilidade, construídas em seu círculo de relações, quanto no que diz respeito ao desenvolvimento do aspecto epistemológico, mental, e à autonomia do educando.

- Ética do cuidado: identifica-se com o modo de vida sustentável, que supõe outra forma de conceber o futuro da Terra e da humanidade, por meio de uma nova maneira de ser no mundo e do desafio de combinar trabalho e cuidado, compreendendo que eles não se opõem, mas se compõem, limitam-se mutuamente e ao mesmo tempo se completam. Juntos formam a integralidade humana. Trata-se de uma compreensão holística, em totalidade, da realidade, compreendendo quatro pontos gerais: (a) respeito e cuidado pela comunidade da vida; (b) integridade ecológica; (c) justiça social e econômica; (d) democracia, não-violência e paz.

- Estética da sensibilidade: atitude que qualifica o fazer humano quando defende os eixos desenvolvidos no processo educacional permeados pela ação-reflexão-ação. Valoriza-se, portanto, (a) a sensibilidade aos valores que fazem parte de uma identidade cultural e que devem ser dimensionados nas ambiências de ensino e de aprendizagem; e (b) a leveza, a delicadeza e a sutileza, estimulando “o fazer social” pela criatividade, pelo espírito inventivo,



a curiosidade pelo inusitado, a afetividade, para facilitar a constituição de identidades capazes de entender o conceito de qualidade e respeito ao outro e à cultura do trabalho centrada no gosto pelo desempenho e produção eficaz da atividade.

- Política da igualdade: busca-se, para além do sentido de atender aos atores sociais, independentemente de origem socioeconômica, convicção política, gênero, orientação sexual, opção religiosa, etnia ou qualquer outro aspecto, o reconhecimento de que a educação, historicamente, tem sido um meio pelo qual o poder se apropria para sustentar o processo de dominação, mas que pode, contraditoriamente, concorrer de forma significativa para a transformação social. Espera-se, assim, desenvolver no aluno a consciência histórica reflexiva e o respeito ao pluralismo de ideias, de concepções e à busca pela superação das contradições existentes.

- Ética da identidade: fundamenta-se na estética da sensibilidade e na política da igualdade, em respeito a inter e multiculturalidade, contribuindo para a formação de profissionais cidadãos autônomos e produtivos, conscientes de si e da sociedade em que estão inseridos.

- Interdisciplinaridade: retrata atitude dinâmica do currículo no desenvolvimento da ação pedagógica ou de abordagem aplicada das áreas do conhecimento, a qual implica estabelecer articulações e interações que sejam pertinentes e adequadas à construção, à reconstrução e à produção do conhecimento dos sujeitos. A interdisciplinaridade oportuniza a integração e a articulação do currículo, provocando intercâmbios reais. Ressalta-se, então, que a abordagem interdisciplinar referenda uma prática em que o sujeito perceba a necessidade de estabelecer relações dentre os conteúdos abordados, na compreensão de um dado fenômeno ou na resolução de determinado problema.

- Contextualização: refere-se ao conhecimento contextualizado, produzido e utilizado em contextos específicos. Recurso que contribui para o reconhecimento da realidade e da experiência do aluno e da contribuição que suas experiências podem trazer para o processo de construção do conhecimento: pela contextualização, os sujeitos atuam sobre sua aprendizagem, uma vez que os provoca, os instiga a elaborar hipóteses, a buscar informações, a confrontar diferentes ideias e diferentes explicações, a perceber os limites de cada explicação, inclusive daquelas que eles já possuíam, na perspectiva da construção de seu



conhecimento. Nesse entendimento, o processo educacional, em relação ao ato de constante aprendizagem, deixa de ser concebido como mera transferência de informações. É mediante a contextualização também que primamos pela superação do caráter compartimentado e dicotômico existente que separa homem/cidadão; teoria/prática; ciência/tecnologia/trabalho/cultura; saber/fazer.

- **Flexibilidade:** refere-se a formas mais dinâmicas para o processo de ensino-aprendizagem, visto que a sociedade do conhecimento não se fossiliza mais em modelos, em paradigmas acabados e, sim, em um paradigma novo, o qual concebe as práticas escolares como o “devir”, com a possibilidade de mudança constante. Contextualiza a crescente difusão e utilização das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta de democratização do conhecimento.

- **Indissociabilidade entre Ensino-Pesquisa-Extensão:** essa dimensão evidencia que a pesquisa e a extensão, porquanto integradas à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), terão como objeto a produção e divulgação de ciência e tecnologia que permitam o enfrentamento dos problemas locais e regionais, mas para além, na sua articulação com o ensino, seu compromisso será a formação de subjetividades que compreendam o potencial transformador do conhecimento enquanto promotor de qualidade de vida com sustentabilidade e democracia. Nesse contexto, insere-se o compromisso com a inovação, compreendida tanto como resultados em termos de processos e produtos que alavanquem o desenvolvimento local e regional, quanto como desenvolvimento de subjetividades capazes de produzir novas soluções ao pensar cientificamente a prática social no próprio espaço da sala de aula. Referência, assim, enquanto um princípio didático-pedagógico de nossa política de ensino, a elaboração crítica dos conteúdos por meio da utilização e aplicação de métodos e técnicas que promovam o ensino através da pesquisa valorizando as relações solidárias e democráticas, e promovendo aspectos multiplicadores da transformação social, através da atividade de extensão. Deste modo, egressos do curso Técnico Concomitante ao Ensino Médio em Agropecuária, durante seu processo de formação serão estimulados, no decorrer de cada disciplina, à realização de, entre outras atividades, pesquisas de campo, oficinas, trabalhos em grupo, debate e discussões, estudo dirigido, estudo de texto, demonstração em laboratórios, entrevista, observação e análises das práticas escolares, visitas, estágios, cursos extracurriculares, palestras, etc.



- Indissociabilidade entre Ciência-Tecnologia-Cultura-Trabalho: para a construção do currículo devemos atentar, também, para dimensões da formação humana, tais como: trabalho, ciência, tecnologia e cultura. O *trabalho*, enquanto princípio educativo, permite a compreensão do processo histórico da produção científica e tecnológica que foi desenvolvida e apropriada pela sociedade transformando as condições naturais de vida e ampliando as capacidades, as potencialidades e os sentidos do ser humano. Nessa perspectiva, o trabalho é o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos grupos sociais. A *ciência* pode ser conceituada como conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade. Ela se expressa na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade, além de introduzir a pesquisa como princípio educativo que possibilita ao estudante ser protagonista na investigação e na busca de respostas em um processo autônomo de (re)construção de conhecimentos. A *tecnologia* pode ser considerada uma extensão das capacidades humanas porque o seu desenvolvimento tem por objetivo satisfazer as necessidades apresentadas pela humanidade. E, por fim, a *cultura* como meta universal é baseada no equilíbrio e respeito nas relações do ser humano com o ambiente. E ela, ainda, corresponde aos valores éticos, estéticos e políticos, que são orientadores das normas de conduta da sociedade.

Destarte, os princípios e valores filosóficos sustentados institucionalmente, traduzem-se na organização da matriz curricular pela otimização de um diálogo educativo acompanhado de estrutura pedagógica, permeada pelo processo de comunicação sem fronteiras, com metodologias bem definidas e que sistematizam o conhecimento significativo na busca pela efetiva democratização de saberes.

Cumprе ressaltar ainda que a efetivação da proposta pedagógica do curso passa por ações teórico-práticas, com ênfase no exercício das atividades profissionalizantes, integrando ambientes e recursos de aprendizagem, os quais incluem ambientes práticos, com a utilização dos laboratórios específicos, visitas técnicas, etc. Nesse sentido, a prática profissional é uma metodologia que busca constantemente o estudo e a implantação de formas mais flexíveis de organização do trabalho escolar, visando à interação entre teoria e prática, bem como uma constante renovação ou atualização tecnológica, proporcionando a aproximação dos alunos ao mundo do trabalho de forma crítica. No curso, esta será diluída em todos os componentes



curriculares, contextualizando por meio de ferramentas pedagógicas com vistas à aprendizagem significativa do aluno e à construção e produção de conhecimento pelo mesmo.

As atividades desenvolvidas abrangem aulas laboratoriais; visitas técnicas; participação em seminários e palestras e outras atividades voltadas à relação educação e trabalho; e, opcionalmente, o Estágio Curricular Supervisionado. Além disso, no decorrer do curso se incentivará o planejamento e execução de projetos característicos da área.



11. ESTRATÉGIAS DE FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AO COOPERATIVISMO E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido o curso prevê, como já estimulado no *campus* Avançado Cambuci, o desenvolvimento e estímulo à pesquisa e à extensão, participação em programas de iniciação científica tecnológica e projetos de pesquisa, com órgãos de fomento o IFFluminense, CNPq e FAPERJ.

Além disso, prevê também: cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, visitas técnicas, realização de estágios e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Cabe ressaltar que no *campus* Avançado Cambuci, a pesquisa e a extensão são estimuladas nos cursos técnicos por meio de palestras, seminários, e cursos de pequena duração e pelos projetos desenvolvidos no *campus*.

- Palestras para motivação dos alunos à escrita de trabalhos acadêmicos;
- Seminários de inovação e empreendedorismo, visando à criatividade e estímulo ao pensamento empreendedor;
- Documentação de trabalhos técnicos e experimentos práticos por meio de artigos científicos;
- Realização anual de uma Semana Acadêmica para socialização e intercâmbio dos resultados dos trabalhos desenvolvidos ao longo do ano letivo, e realização de palestras e minicursos em diversas áreas do conhecimento.
- Estimulo à submissão de projetos de pesquisa e extensão por parte dos docentes, concorrendo à bolsas que serão ofertadas aos alunos do *campus*;
- Participação dos discentes em eventos de pesquisa e extensão para divulgação dos resultados dos projetos desenvolvidos no *campus*.



12. ATIVIDADES ACADÊMICAS

12.1. Visitas Técnicas

As visitas técnicas e trabalhos de campo, enquanto atividades didático-pedagógicas, serão realizadas em espaços externos ao *campus* Avançado Cambuci, sejam eles: outras instituições de ensino, órgãos públicos, organizações não-governamentais, empresas, propriedades rurais referências na região, movimentos sociais e localidades de relevância frente aos componentes curriculares dos cursos regulares de todos os níveis oferecidos. Cabe ressaltar que, embora, por princípio, tais atividades sejam complementares ao ensino, é importante e desejável sua articulação com as dimensões de pesquisa e extensão.

12.2. Prática Profissional

A prática profissional é desenvolvida nas disciplinas técnicas, onde os alunos são apresentados ao ambiente profissional e são estimulados a executarem atividades práticas relacionadas à sua formação no campo profissional, relacionando os fundamentos científicos aprendidos em sala de aula. Além de oportunizar a aproximação com a realidade de campo, a prática profissional busca sempre estabelecer, como princípio pedagógico, a interseção entre ensino, pesquisa e extensão.

12.3. Estágio Profissional

De acordo com a legislação vigente, a prática profissional inclui ainda, quando necessário, o estágio supervisionado. Neste curso o Estágio Curricular é obrigatório. Porém, quando a atividade de estágio, assumida intencionalmente pela instituição de ensino como ato educativo, for de livre escolha do aluno, é devidamente registrada no seu histórico escolar.

O estágio curricular, quando existente é realizado em empresas e outras instituições públicas ou privadas parceiras do IFFluminense e que apresentem condições de proporcionar complementação do processo ensino-aprendizagem, em termos de ambiente laboral na área de formação do aluno.

Os critérios de encaminhamento para estágios obedecem ao regulamento próprio, aprovado e elaborado pelo IFFluminense, obedecendo a legislação vigente. Para o aluno iniciar suas atividades de estágio, deverá ter cumprido, com aprovação, no mínimo 25% (vinte e cinco por cento) da carga horária total do curso e ter, no mínimo, 16 (dezesseis) anos completos na



data do início do estágio.

A duração do estágio, deve ser de, no máximo, 01 (um) ano, dividido em períodos de 6 (seis) meses, prorrogáveis por mais 6 (seis) meses. O estágio pode ser realizado, em caráter excepcional, atendendo-se ao prazo limite de 1(um) ano após a finalização das atividades previstas para o último módulo do curso. Neste caso, o aluno deverá manter o vínculo com o IFFluminense, que orientará e supervisionará o respectivo estágio.

O estágio é avaliado pela Coordenação da Área Técnica, em parceria com a Coordenação de Curso e Coordenação de Interação Escola e Comunidade (CORIEC) do *campus* Bom Jesus, por meio de relatório que deverá ser apresentado contendo as atividades realizadas pelo discente durante o período de estágio.

12.4. Atividades Complementares

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho. Nesse sentido o curso prevê o desenvolvimento de cursos de pequena duração, seminários, fóruns, palestras, dias de campo, realização de estágios não curriculares e outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis.

Para que o aluno sintá-se estimulado a usufruir destas vivências, o Curso Técnico em Agropecuária oportunizará as Atividades Complementares. Estas atividades não serão obrigatórias e deverão ser realizadas fora do horário normal do curso e fora dos componentes curriculares obrigatórios. Serão validadas com apresentação de certificados ou atestados, contendo número de horas e descrição das atividades desenvolvidas, sendo analisadas pelo Colegiado do Curso após exame de sua compatibilidade com os objetivos do curso.

Constituem-se atividades complementares da área de ensino: atividades de monitoria, participação em seminários, congressos, jornadas, eventos, simpósios, cursos, etc. Constituem-se atividades complementares da área de pesquisa: estágios voluntários em pesquisa, participação em programa de iniciação científica. Constituem-se atividades complementares da área de extensão: participação em programas e projetos de extensão,



estágios não obrigatórios, **representação acadêmica**.

Para o curso técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio serão consideradas as atividades listadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Atividades complementares.

Atividade	Comprovante
Participação em projetos de pesquisa e/ou extensão	Documento emitido pelo órgão responsável
Participação como ouvinte em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas e outros eventos de natureza técnica e científica relacionadas à área de formação	Documento de participação emitido pelo órgão responsável
Participação como organizador/ /palestrante/painelista em seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas, etc.	Documento de participação emitido pelo órgão responsável
Estágio extracurricular	Atestado da empresa onde realizou o estágio e do professor responsável pelo acompanhamento
Publicações em anais de congresso ou periódicos	Exemplar da publicação (a carga horária a ser contabilizada será decidida pelo Colegiado de acordo com a classificação do periódico ou congresso)
Curso de formação na área específica	Documento emitido pelo órgão responsável
Participação como ouvinte em bancas de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso ou de Defesa de Estágio	Atestado da Coordenação do Programa
Atividade profissional na área de formação	Atestado da empresa onde realizou a atividade
Atividade de monitoria	Atestado de participação, com



	avaliação do aluno, assinado pelo professor responsável
Participação em projetos multidisciplinares	Documento de participação emitido pelo órgão responsável
Participação em atividades culturais, artísticas ou esportivas	Documento de participação emitido pelo órgão responsável
Participação em empresas júnior, incubadoras, Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição	Documento de participação emitido pelo órgão responsável
Obs.: Demais atividades serão avaliadas pelo Colegiado do Curso	

12.5. Projetos de Pesquisa

A pesquisa, entendida como atividade indissociável do ensino e da extensão, compreende as ações que visem o desenvolvimento cultural, social, científico, tecnológico e de inovação, a partir da geração e ampliação de conhecimentos científicos básicos, aplicados e tecnológicos. É desenvolvida na forma de projetos, no âmbito do Núcleo de Produção Agropecuária. As áreas de atuação são: Agricultura Orgânica, Ambiente e Bem Estar Animal, Entomologia, Nutrição de Animais Monogástricos, Nutrição de Animais Ruminantes, Olericultura, Produção Animal, Produção Vegetal e Produção de Mudanças.

Os alunos interessados têm a oportunidade de participar como bolsistas ou voluntários nos projetos de pesquisa na área de Agropecuária, de forma a despertar o espírito científico, iniciar na metodologia científica e apresentação de trabalhos. Além disso, permite sua colaboração no desenvolvimento e soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade, fortalece a integração dos alunos, o trabalho em equipe e desenvolve seus sentidos crítico e indagador.

12.6. Oferta de Programas e Projetos de Extensão

O papel da extensão é garantir o diálogo do Instituto com a comunidade, numa relação de equilíbrio e troca entre o saber produzido e difundido no âmbito acadêmico e o saber de grupos sociais diversos, em especial, os grupos em situação de vulnerabilidade social. A troca de saberes inerente à extensão possibilita um enriquecimento na qualidade do ensino e



pesquisa. Os novos olhares construídos a partir da relação dialógica se refletem na formação dos profissionais da educação dos Institutos e dos estudantes envolvidos. As perguntas surgidas a partir dessa interação impulsionam pesquisas com o intuito de colaborar com o atendimento às demandas da sociedade, pautando-se pela realidade observada e vivida.

É desenvolvida na forma de programas e projetos, em diversas áreas do conhecimento tais como: meio ambiente, agropecuária, inclusão social, memória, gênero, arte e cultura (dança, música, cultura afro-brasileira e indígena, comunicação), etc. Os alunos integram as equipes dos projetos como bolsistas ou voluntários, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade através da troca de saberes, conhecimentos e experiências para a constante avaliação e vitalização da pesquisa e do ensino. Os programas e projetos de extensão incentivam a prática acadêmica que contribua para o desenvolvimento da consciência social, ambiental e política, formando profissionais-cidadãos, além de promover o desenvolvimento regional sustentável.



13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A Avaliação do Estudante

Critérios de avaliação de aprendizagem

Conforme a Seção X, artigo 136 da Regulamentação Didático Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.

SEÇÃO X

DA AVALIAÇÃO DOS CURSOS TÉCNICOS CONCOMITANTES OU SUBSEQUENTES ANUAIS

Art. 136. Devem ser aplicadas aos alunos, por bimestre, no mínimo, 1 (uma) atividade de elaboração individual, correspondendo de 60% (sessenta por cento) a 80% (oitenta por cento) dos saberes previstos para o componente curricular, e atividades outras capazes de perfazer o percentual de 20% (vinte por cento) a 40% (quarenta por cento) da previsão total para o bimestre.

A recuperação de aprendizagem

Conforme os artigos da Subseção II, página 28, da Regulamentação Didático Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, a saber:

Da Progressão Parcial (Dependência) dos Cursos Técnicos Concomitantes e Subsequentes Semestrais

Art. 132. O IF Fluminense admite a progressão parcial, desde que o aluno seja reprovado em 1 (um) único componente curricular.

Parágrafo Único - O aluno pode optar por cursar somente sua dependência devendo solicitar o trancamento do módulo/série subsequente.

Art. 133. A Progressão Parcial é oferecida, preferencialmente, em aulas presenciais no período subsequente ao da retenção ou em forma de Projeto, organizado pela equipe pedagógica junto com Coordenadores e professores dos Cursos, ou no sistema possível de ser admitido pela escola sem prejuízo dos alunos.

Art. 134. O aluno que acumular reprovação em 2 (dois) componentes curriculares fica retido no último período cursado até conseguir aprovação em todos os componentes curriculares cursados sob forma de progressão parcial.



Art. 135. Em se tratando de transferência externa e/ou aproveitamento de estudos, é desconsiderada a necessidade do cumprimento da dependência do componente curricular da escola de origem que não faz parte do currículo do IF Fluminense.

Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Conforme o título III da Regulamentação Didático Pedagógica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, a saber:

TÍTULO III - DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS CURSOS TÉCNICOS E GRADUAÇÃO

Art. 325. O aproveitamento de estudos por componente curricular será efetuado quando este tenha sido cursado, com aprovação, em curso do mesmo nível de ensino, observando compatibilidade de, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) do conteúdo e da carga horária do componente curricular que o aluno deveria cumprir no IF Fluminense. (2012, p.66).

Avaliação da permanência dos estudantes

O plano estratégico de permanência e êxito está em elaboração pela Comissão Pedagógica e de Ensino instituída no *campus* Bom Jesus do Itabapoana (Ordem de serviço N° 016, de 16 de maio de 2016). Posteriormente as ações serão publicitadas.



14. CORPO DOCENTE E TÉCNICO

14.1 Corpo docente

O corpo docente que compõe o quadro de trabalho do IFFluminense *campus* Avançado Cambuci é formado por profissionais qualificados para construir os referenciais da formação dos profissionais na área técnica em Agropecuária. Atualmente o campus conta com dez docentes diretamente envolvidos com o curso técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio (Tabela 7) os quais possuem formação direta com a área ou formação geral, sendo cinco Doutores, quatro Mestres e um com especialização (Tabela 8).

Tabela 7 - Quantitativo de docentes por área relacionado às necessidades do curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio.

Descrição	Quantidade
Formação geral e Parte diversificada	
Professor com Licenciatura Plena em Matemática	2
Professor com Licenciatura Plena em Língua Portuguesa e Literatura	1
Formação Profissional	
Professores da área de Agricultura	3
Professores da área de Zootecnia	2
Professor da área de Engenharia Agrícola	1
Professor da área de Agroecologia (Substituto)	1

Tabela 8 - Formação e regime de trabalho dos docentes envolvidos no curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio.

Docente	Formação	Titulação	Regime de trabalho
Francisco Augusto Montenegro Coaracy	Zootecnista	Mestre	40 h – D.E.
Jaqueline de Moraes Thurler Dália	Licenciatura em Letras	Doutora	40 h – D.E.



Marcelo Geraldo de Moraes Silva	Engenharia Agrônomo	Doutor	40 h – D.E.
Marize Bastos de Matos	Zootecnista	Doutora	40 h – D.E.
Reynaldo Tancredo Amim	Engenheiro Agrônomo	Doutor	40 h – D.E.
Rômulo Mussel	Licenciatura em Matemática	Mestre	40 h – D.E.
Thiago Novaes Silva	Licenciatura em Matemática	Mestre	40 h – D.E.
Valdeir Eustaquio Junior	Engenheiro Agrícola e Ambiental	Mestre	40 h – D.E.
Verônica de Moraes	Licenciatura em Ciências Agrícola	Especialização	Substituta
Vicente Martins Gomes	Engenheiro Agrônomo	Doutor	40 h – D.E.

14.2 Servidores técnicos administrativos

O IFFluminense *campus* Avançado Cambuci conta com quadro de onze servidores técnicos administrativos qualificados para o desenvolvimento das atividades (Tabela 9).

Tabela 9 - Quantitativo de servidores técnicos administrativos relacionados ao apoio administrativo e pedagógico do curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio.

Descrição	Quantidade
Administrador	02
Assistente de alunos	01
Assistente em administração	01
Auxiliar de agropecuária	06
Auxiliar de Cozinha	02
Engenheiro Agrônomo	01
Operador de máquinas	01
Técnico de informática	p1
Técnico em agropecuária	04
Técnico em assuntos educacionais	02
Técnico em contabilidade	02
Tradutor e interprete de sinais	01
Vigilante	04



15. ESTRUTURAÇÃO DO NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), no âmbito do curso técnico em Agropecuária é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso, que além desta função, tem por finalidade, o planejamento, execução, atualização e constante avaliação do mesmo. Ele é atualmente formado por 9 docentes.

O NDE foi designado pelo Reitor do IFFluminense pela Portaria N.º 22 de 06 de setembro de 2016. Os representantes do Núcleo Docente Estruturante do curso Técnico em Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio, são todos docentes com regime de trabalho de 40 horas / dedicação exclusiva (Tabela 10).

Tabela 10. Composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico em Agropecuária designado pela portaria 22/2016 pelo Reitor do IFFluminense.

COMPOSIÇÃO do NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE Curso Técnico de Agropecuária Integrado do Ensino Médio campus AVANÇADO CAMBUCI		
Siape nº 2165053	Reynaldo Tancredo Amim (Presidente)	Profº Agricultura
Siape nº 1912346	Bruno Faria Fernandes	Profº Biologia
Siape nº 2315037	Jaqueline de Moraes Thurler Dália	Profª Português
Siape nº 2165064	Gabriel Almeida Frazão	Profº História
Siape nº 1025348	João Rodrigo Magalhães Vaz	Profº Geografia
Siape nº 2267782	Marize Bastos de Matos	Profª Zootecnia
Siape nº 2315983	Thiago Novaes Silva	Profº Matemática
Siape nº 1000822	Manuela Batista Nogueira	Profª Artes
Siape nº 1756191	Marcelo Geraldo Morais Silva	Profº Agronomia

O Núcleo Docente Estruturante do Curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal Fluminense *campus* avançado Cambuci atua com grande eficiência no assessoramento de matérias de natureza acadêmica do curso, pois tem conduzido os trabalhos de reestruturação curricular, atua na atualização periódica do Projeto Pedagógico do curso, bem como definindo sua concepção e fundamentos.



16. GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

Reynaldo Tancredo Amim

Titulação:

Graduação: Agronomia - UENF.

Mestrado e Doutorado: Produção Vegetal – UENF.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2282128461263690>

Regime de trabalho: 40h/Dedicação Exclusiva

Experiência Acadêmica - 3 anos como professor no ensino técnico no IFFluminense - *campus* avançado Cambuci.



17. INFRAESTRUTURA

O *campus* avançado Cambuci apresenta as exigências necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional integrada, de acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com o objetivo de atingir a qualidade desejada para a oferta do curso.

A Tabela 11 apresenta a estrutura física e a relação de equipamentos específicos disponível para o funcionamento do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio.

Tabela 11. Quantificação e descrição da estrutura física e equipamentos disponíveis no IFF *campus* Avançado Cambuci.

Instalações e Equipamentos	Quantificação
Estrutura física	
Dependências Administrativas (salas)	5
Salas de Aula	6
Laboratório de Informática	1
Auditório	1
Refeitório	1
Biblioteca	1
Almoxarifado	1
Galpão para o abrigo de máquinas e implementos	1
Estufa de Produção de Mudas	1
Setor de Apicultura	1
Setor de Fruticultura (manga, maracujá e goiaba)	1
Setor de Medicamento Animal	1
Setor Piscicultura	1
Ovinocultura	1
Curral (Bovinocultura)	1
Equipamentos	
Trator	1
Tobata	1



Sulcador	1
Arado de Disco	1
Pulverizador Costal	2
Carretas Agrícolas	2
Picadeira	1
Grade	2
Semeadora Adubadora	1

18. SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO ESTUDANTE

18.1. Serviços Diversos Gerais

O IFFluminense *campus* Avançado Cambuci possui o Programa Moradia/Transporte/Alimentação, como auxílio institucional para complementação de despesas com moradia; colaborando para que os estudantes se desloquem até o campus, perfazendo o percurso residência/instituição de ensino/residência, uma vez que não há transporte público até o campus e ~~não tenham acesso à gratuidade do passe escolar~~; e para conceder refeição/alimentação a estudantes em situação de vulnerabilidade social.

18.2. Certificados e/ou diplomas

A matrícula e a certificação do Curso Técnico em Agropecuária são de responsabilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense *campus* avançado Cambuci, sendo a expedição do diploma realizada pelo **Registro Acadêmico do Instituto.**

Será concedido o Diploma de “Técnico em Agropecuária” aos alunos que concluírem, com aprovação, todos os módulos previstos na organização curricular do curso.

19 REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União.

BRASIL, Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.



_____. **Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica.** Parecer nº 16, de 05 de outubro de 1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

CASTIONI, R.; CARVALHO, R. F. **Capital social, trabalho e Educação profissional e tecnológica: desafios para os institutos federais.** In: SOUZA, E. C L. de; CASTIONI, R. (orgs). **Institutos Federais: os desafios da institucionalização.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, p. 17-44, 2012.

PRESIDÊNCIA da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm>. Acesso em: 20 set. 2015

_____. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução nº 4, de 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação.

_____. Ministério da Educação. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico.** Brasília: MEC, 2000.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União.

_____. Ministério da Educação. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: MEC, 2004.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Diário Oficial da União.

Projeto Pedagógico de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio

Técnico em Agroecologia

**Cambuci - RJ
2016**

DADOS DO *CAMPUS* AVANÇADO CAMBUCI

CNPJ: 10.779.511/0001-07 (REITORIA)

Razão Social: Instituto Federal Fluminense

Nome fantasia: Instituto Federal Fluminense – *campus* Avançado Cambuci

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Fazenda Santo Antônio, Estrada Cambuci/Três Irmãos – Km 5 – Cambuci/RJ –

CEP: 28430-000

TEL.: (22) 98837-8848 / (22) 2737-5607

Site: www.iff.edu.br

REITOR

Jefferson Manhães de Azevedo

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Christiane Menezes Rodrigues

DIRETOR DO IFFLUMINENSE *CAMPUS AVANÇADO CAMBUCI*

Luiz Alberto Louzada Hosken

DIRETOR DE ENSINO

Bruno Faria Fernandes

COORDENADOR DOS CURSOS DO EIXO RECURSOS NATURAIS

Vicente Martins Gomes

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE CURSO

Arele Arlindo Calderano

Bruno Faria Fernandes

Daniel Siqueira Pereira

Francisco Augusto Montenegro Coaracy

Gabriel Almeida Frazão

Giselda Maria Dutra Bandoli

João Rodrigo Magalhães Vaz

Júlio César Gallio da Silva

Odino Ferreira Neto

Marcelo Geraldo de Moraes Silva

Pedro Henrique Santos Meloni

Reynaldo Tancredo Amim

Roberta da Cruz Poubel

Romulo Mussel

Torquato Ferreira Pinheiro

Valdeir Eustáquio Junior

ASSESSORAMENTO PEDAGÓGICO

Suely Fernandes Coelho Lemos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.....	5
2. Apresentação do Campus Avançado Cambuci.....	6
2.1. PRINCÍPIO ORIENTADOR DA FORMAÇÃO.....	7
2.2 EIXO TECNOLÓGICO RECURSOS NATURAIS.....	10
2.2.1 Apresentação.....	10
2.2.2 Organização e Estrutura do Eixo Tecnológico.....	11
3. Identificação do curso.....	12
2 Curso Técnico em Agroecologia.....	12
4. Justificativa.....	13
5. Articulação Ensino, Pesquisa e Extensão.....	16
6. Fundamentação Teórico- Metodológica.....	17
7. Perfil das Habilitações.....	20
8. Objetivos.....	20
8.1. Objetivo Geral.....	20
8.2. Objetivos Específicos.....	21
9. Requisitos de Acesso ao Curso.....	21
10. Gestão Acadêmica do Eixo Recursos Naturais (Coordenação).....	22
11. Corpo Docente e Técnico.....	23
12. Certificados e/ou Diplomas.....	25
13. Matriz Curricular.....	25
13.1. Componentes curriculares.....	28
13.1.2 Componentes Curriculares Técnico em Agroecologia.....	28
14. Prática Profissional.....	144
15. Projetos.....	145
16. Atividades complementares.....	146
17. Perfil do egresso.....	148
17.1. Da habilitação e Perfil Profissional em Agroecologia.....	148
18. Infraestrutura.....	150
19. Sistemas de Avaliação.....	151
19.1 - O Estudante.....	152
19.2 - Expressão dos Resultados.....	153
20- Núcleo Docente Estruturante.....	154
21- Ações visando à qualidade do curso e melhoria contínua.....	154
IV. Referências Bibliográficas.....	157

I. INTRODUÇÃO

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense)

No final do ano de 2008, foi promulgada a Lei Nº. 11.892/2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), que possuem natureza jurídica de autarquia; detentora de autonomia administrativa; patrimonial; financeira; didático-pedagógica e disciplinar. Dentre suas finalidades estão: ofertar formação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades da formação; promover o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica e promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Essas Instituições possuem estrutura *multicampi* e devem promover a escuta e o desenvolvimento do território de sua abrangência.

Os IF, tornados realidade, impõem a necessidade de rediscussão de conceitos que dão corpo às suas diretrizes, apontando para a reformulação dos seus cursos, currículos e pensamento pedagógico estes, em sintonia com um Projeto Político Pedagógico (PPP) que valorize a formação humanista. O PPP do *campus*, nesta perspectiva, é o instrumento que sinaliza, também, para o planejamento do seu desenvolvimento, servindo-lhe de base e orientando suas metas. Por sua vez, o *campus* está inserido no bojo do Instituto, não a maior ou a menor parte, mas como constituinte autônomo.

A própria ideia da autonomia constitui-se no cerne do conceito *multicampi*. Tal conceito não se esgota na questão física dos vários *campi* como unidades geograficamente distintas ainda que ligadas à mesma reitoria. Não é também uma questão de subordinação, uma vez que se encontram unidos na colocação dos mesmos princípios filosóficos, na criação de uma identidade própria.

Os Institutos Federais, também inauguram, no Brasil, o conceito da pluricurricularidade atrelada à verticalização e promoção de diferentes itinerários formativos. Ou seja, uma única instituição educativa com atuação nos diversos níveis e modalidades educacionais previstos em legislação. Essa Instituição assume seu papel de garantir o direito social à Educação Profissional e Tecnológica à classe trabalhadora em todos os níveis de oferta, independente da idade de ingresso ou dos perfis, algumas

vezes marcados por eventuais descaminhos ocorridos durante o percurso formativo dos indivíduos. Neste contexto, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), inclusive sua profissionalização constituem-se dever do Estado e Direito do cidadão, estando resguardado tanto na Constituição Federativa do Brasil de 1988 (CF de 1988), quanto nas Leis de Base da Educação Nacional, as Leis de Nº. 9394/96 e a Lei Nº. 11741/08. O conceito “pluricurricular” abrange, então, a possibilidade de estruturação de currículos a partir de sua efetivação em níveis e modalidades diferentes. Esses currículos devem fundamentar-se em princípios que conduzam à formação profissional que ultrapasse o “saber-fazer” e valorize o “saber-ser” e o “saber-pensar”.

Relativo à questão da territorialidade, mesmo admitida em seu conceito mais abrangente e, como tal, espaço de construções e de lutas sociais, ao considerá-la a partir de sua abrangência geográfica, os diversos *campi* do IFFluminense encontram-se em locais detentores de características socioeconômicas próprias. As questões migratórias internas contribuem para que as cidades de uma mesma mesorregião na qual se inserem os *campi* do IFFluminense, guardem suas singularidades, ainda que se considerando que estão todas sob a influência direta da cadeia produtiva do petróleo. Cada *campi*, portanto passa a construir sua identidade própria e seu compromisso de desenvolver cada lugar.

A tríade ensino, pesquisa e extensão são dimensões que sustentam as ações dos IFs tendo em vista que integradas, essas dimensões promovem a escuta, a investigação e a transformação de lugares e pessoas. A produção de ciência e tecnologia deve estar imbuída do compromisso de promover vida com justiça social e desenvolvimento sustentável.

2. Apresentação do *campus* Avançado de Cambuci

As ações para implantação do então Núcleo Avançado do Instituto Federal Fluminense - *campus* Bom Jesus do Itabapoana, em Cambuci, no Noroeste Fluminense, foram iniciadas em 2009, com o encaminhamento de solicitação de cessão da Fazenda Santo Antão, que pertencia ao município, ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, por meio da Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Rio de Janeiro.

Em 05 de janeiro de 2011, a Lei Municipal Nº. 063, autorizou o município de Cambuci a doar ao IFFluminense o imóvel Santo Antão, com 50 hectares de área de terras e que servia de base para projetos do Ministério da Agricultura na área de fruticultura, com desenvolvimento de alta tecnologia. O MAPA, por deixar de ser órgão

executor, passando a órgão fiscalizador, e por considerar esta fazenda um grande patrimônio na área agropecuária, julgava que o trabalho deveria ser perpetuado por uma instituição com experiência na área, como o *campus* Bom Jesus do Itabapoana do IFFluminense.

A escritura pública de doação da Fazenda Santo Antônio foi assinada no dia 21 de setembro de 2012, ano em que o Núcleo Avançado de Cambuci iniciou suas atividades de ensino com a primeira turma do Curso Técnico Concomitante em Agropecuária.

Como reconhecimento pelo trabalho desenvolvido na instituição, no dia 10 de junho de 2014, foi publicada no Diário Oficial da União, a Portaria nº 505, autorizando o seu funcionamento como *campus* Avançado de Cambuci. Esse novo status possibilitou a ampliação do quadro de funcionários e das ações desenvolvidas no *campus*, promovendo assim, mais oportunidades aos jovens e desenvolvimento para a região.

O *campus* Avançado Cambuci dispõe de infraestrutura adequada para a difusão de conhecimento prático e técnico, de forma a ampliar a atuação dos alunos no futuro mercado de trabalho. O local também possibilita desenvolvimento e profissionalização na área agrícola para as comunidades da região.

A sua localização é estratégica, tendo em vista que a região noroeste é predominantemente agropecuária e permite que o IF Fluminense tenha uma capilaridade, visando o fortalecimento da agropecuária em outro polo além do *campus* Bom Jesus do Itabapoana, voltado para fruticultura, cafeicultura, plantas medicinais, produção de mudas nativas e exóticas, pequenos e médios animais (ovinocultura e apicultura), com possibilidade de atuação em ensino, pesquisa e extensão, para contemplar o interior dessa região.

O *campus* Avançado Cambuci possui, atualmente, uma turma de Curso Técnico Concomitante em Agropecuária, com previsão de abertura de uma turma a cada ano, além de duas turmas de Curso Técnico Integrado ao Ensino – Eixo Recursos Naturais e uma turma de Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino médio (2º ano) e uma turma de Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2º ano). O *campus* conta com dezesseis professores, que ministram conteúdos e orientam projetos de pesquisa e extensão aos alunos no *campus* avançado Cambuci.

2.1. PRINCÍPIO ORIENTADOR DA FORMAÇÃO

A formação politécnica de nível médio do Instituto Federal Fluminense *campus* Avançado Cambuci visa ao preparo de profissionais que assumam um compromisso com

a sociedade baseados em princípios ontológicos (ser), epistemológicos (saber), éticos e morais (agir), estéticos (prazer e sentir) e, evidentemente, técnicos (fazer). Para tanto, o eixo em torno do qual construiremos nossos planejamentos será o conceito de trabalho. É a partir da noção de trabalho, com a sua devida apropriação, que a formação omnilateral se torna possível na medida em que força o escape das formatações unilaterais. Por “formação omnilateral” entendemos a formação plena, entendida aqui como aquele tipo de formação que possibilita ao alunado o domínio dos princípios de sua própria existência vital, qual seja, a consciência da parte que lhe cabe na vida em sociedade. A educação omnilateral é a consciência expandida da própria existência material com a devida apropriação da produção intelectual (científica e tecnológica) que está na base, e atravessa os diversos aspectos da vida. Com efeito, o instrumento pelo qual a omnilateralidade se instala no âmbito educacional é a politecnia. A produção acadêmica elaborada para orientar a implantação politécnica se apropria do conceito de trabalho, com ênfase predominantemente marxista, pela amplitude que ele abarca.

Isto porque não é a partir do homem que o trabalho surge; pelo contrário, é a partir do trabalho que surge o humano. O “ser humano” se divorcia do “ser natural” a partir do momento em que produz.

Mas a natureza também não é produção? Sim, mas apenas na medida em que produz apenas o necessário para a sua manutenção vital. O trabalho se liberta do seu vínculo natural no momento em que encontra um ser capaz de extrapolar as meras necessidades e, assim, produzir um excedente. O que excede o necessário é a chave de entrada para a humanização. Isto porque, por meio do excedente, o trabalho adquire consciência, a consciência de “ser capaz de...”. É pela noção de “capacidade” que surge a humanização. Isto porque, através do “ser capaz de...” brota a noção de reconhecimento: eu me reconheço como um ser capaz de... O outro me reconhece como um ser capaz de... Ser humano significa, para Marx, um ser que se reconhece capaz de..., e, ao mesmo tempo, um ser que é reconhecido como capaz de... O excedente é o meio pelo qual o que “sobra” da minha simples manutenção da sobrevivência pode ser trocado, direta ou indiretamente, pelo excedente do outro e, assim, o que proporciona as relações que orbitam em torno da produção.

O problema surge a partir do momento em que o excedente de produção de um ser humano passa a ser apropriado por outro ser humano por meio da força e, assim, inauguram-se as relações baseadas na exploração. Seja para que época da história humana olharmos, haverá algum tipo de exploração configurando as relações entre as pessoas. Na verdade, a própria história só começa no momento em que há exploração e,

consequentemente, conflito: falar de história humana, para Marx, é falar da história dos conflitos entre explorados e exploradores. Sendo assim, vemos surgir também a divisão entre classes que, sem meio termo, estabelece as coisas em níveis bem simples. De um lado, estão os que exploram o excedente de produção e, do outro, os que são explorados. Lembremos: é o excedente de produção (a produção humana propriamente dita) que humaniza. Por isso, ao apropriar-me indevidamente do excedente de produção de alguém, eu me aproprio também de uma parcela do que o humaniza. Na leitura marxiana, eu não apenas me aproprio do que humanizaria o trabalhador, mas principalmente, impeço a humanização deste ser humano aqui, a quem exploro: eu estou interrompendo o processo de reconhecimento. Desde então, na interpretação de Marx, ensinar para o trabalho é explicitar a história do conflito existente entre a classe dos que trabalham e a classe dos que se apropriam do trabalho alheio; é fomentar, na classe trabalhadora, a consciência de uma história de exploração que torna truncada a apropriação legítima do fruto do trabalho, qual seja, a humanização na sua integralidade.

Consequentemente, o viés da educação profissionalizante é privilegiado para a construção de Projetos Pedagógicos de Cursos que coloquem como principal compromisso uma proposta que cultive e preserve a formação integral. Ora, a proposta politécnica não leva em consideração apenas a formação profissionalizante voltada para a absorção pelo mercado. Ao invés disso, ela considera que a profissionalização deve ser imbuída de conhecimentos e práticas que proporcionem ao formando uma inserção no universo mais amplo das experiências: a experiência do pensar, a experiência do estético, a experiência do saber fazer, a experiência do criar, a experiência das interações com o outro. Em outras palavras, a formação politécnica oferece a oportunidade de uma interdisciplinaridade que, se não nos mostra com fórmulas prontas e acabadas como superar as práticas de ensino convencionais e fragmentadas, incentiva a prática do ensino voltada para uma abertura onde o saber e o fazer não se relacionam com a histórica precedência da teoria sobre a prática, mas a supera na medida em que mostra que ambas só podem existir numa relação de copertença.

Não se trata então de uma formação que, apesar de uma nova roupagem, perpetue a consciência roubada pelas práticas de exploração. Antes disso, trata-se de uma proposta com pretensões de oferecer elementos que possam se configurar e reconfigurar em práticas efetivas. Que proporcionem ao alunado a plasticidade de um olhar que saiba reconhecer as bases sobre as quais a sociedade erige suas superestruturas, também elas plásticas e mutáveis. Para tanto, a politécnia tem mesmo

que romper com os modelos engessados de ensino que resistem às sinalizações do novo. Ela exige, antes de tudo, do corpo docente e dos gestores, o aprofundamento ímpar que só poderá ser oferecida pela miscigenação entre estudo, propostas, contestações e, principalmente, profissionalismo.

2.2. EIXO TECNOLÓGICO DE RECURSOS NATURAIS

2.2.1. Apresentação

A partir de mês de setembro de 2014, após a posse da maioria dos novos servidores deste campus, foi criado um grupo de trabalho com o objetivo de construir o Projeto Político Institucional (PPI) e os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC); apresentar propostas curriculares e metodológicas, bem como ações com vistas a sua implementação.

Com a firme intenção de pensar o novo *Campus* Avançado de Cambuci, a construção de seu Plano Institucional e Pedagógico foi construído enlaçado e contextualizado nos Princípios e Diretrizes do IFFluminense, e alicerçados na concepção da Educação Profissional e Tecnológica como instrumento de transformação e de enriquecimento do conhecimento, capaz de modificar a vida social e atribuir maior sentido e alcance ao conjunto da experiência humana.

Uma proposta foi desenhada e impulsionada pelos servidores que já tecem cada fio da história a ser contada por todos os atores, em permanente e incessante diálogo para a consolidação da identidade institucional do IFFluminense.

O presente documento é, pois, fruto dessa construção e constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de forma Integrada ao Ensino Médio, referente ao eixo tecnológico Recursos Naturais do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Integrada ao ensino médio, em sua forma de desenvolvimento curricular, os cursos técnicos do IFFluminense estão estruturados de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos, quanto ao tempo de duração; a articulação entre as bases científicas e tecnológicas; a organização curricular com ênfase nos princípios que conduzem à formação politécnica; às práticas interdisciplinares; às atividades de prática profissional; às condições de laboratórios e equipamentos; às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político

Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que fundamentarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para os respectivos cursos técnicos de nível médio para o *campus* avançado Cambuci, destinado a estudantes que tenham concluído o 9º Ano do Ensino Fundamental e pleiteiam formação técnica.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos voltados para uma práxis educativa numa perspectiva progressista e transformadora e que considera, também, os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

2.2.3 Organização e Estrutura do Eixo de Recursos Naturais

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, na modalidade regular, serão organizados no regime seriado anual, apresentando o seguinte itinerário formativo:

Primeiro ano básico e obrigatório para todos os estudantes. Esse segmento deverá ter como fundamento pedagógico a dimensão humano-científica e profissional. Nessa dimensão, serão priorizados os conhecimentos com ênfase na formação humanística e saberes integrados comuns a todos os cursos, estimulando a leitura de mundo na perspectiva da reflexão transformadora, da compreensão das relações entre o movimento da ciência, sua produção e a humanidade.

No sentido de significar a formação dos estudantes e dar sentido à construção do conhecimento, já no primeiro ano, os estudantes estarão integrados ao projeto direcionador do curso que tem a pesquisa como condutora do ensino. O objetivo da pesquisa nesse primeiro ano é investigar a realidade, problematizar e traçar hipóteses.

Também, ao longo do primeiro ano, os estudantes receberão informações e orientações de equipe multidisciplinar, as quais deverão contribuir para suas escolhas em relação ao prosseguimento do curso, recebendo conhecimentos com ênfase nas ciências que dão suporte às produções das tecnologias e que se constituem nas bases de sua formação.

No final do primeiro ano o estudante será conduzido à escolha sobre a habilitação que deseja aprofundar e que lhe dará a certificação técnica.

No segundo ano, os estudantes serão conduzidos, pois, a aprofundar os conhecimentos científicos e tecnológicos que aprofundarão a construção do seu conhecimento, que contribuirão para a comprovação de suas hipóteses e alicerçarão a etapa de construção da ação de intervenção e transformação da realidade. Esses conhecimentos serão aprofundados na série seguinte.

No terceiro ano do ensino técnico integrado ao ensino médio ocorrerá a culminância desse ciclo de formação com o aprofundamento e desenvolvimento dos conhecimentos integradores, científicos e tecnológicos, com ênfase nas singularidades de cada curso.

Nessa perspectiva, o estudante terá acesso a um itinerário formativo cujo princípio será o de superar o conflito histórico entre formar para a cidadania e o trabalho produtivo com autonomia e (co)criação ou instrumentalizar para 'fazeres' e uso restrito de técnicas sem reflexão sobre seu processo de produção e seus impactos na sociedade.

Assim, nesse projeto pedagógico do *campus* avançado de Cambuci, o objetivo central é desenvolver, nos estudantes, tanto as capacidades técnicas quanto aquelas políticas do ser humano. Nessa proposta de construção pedagógica, fica ressaltado que os conteúdos deixarão de ser meras sistematizações de saberes disciplinares para se transformarem em fonte de conhecimento, consolidando, portanto, a articulação das dimensões que basilar o projeto, ressignificando a aprendizagem. Assim estruturado, o curso possibilitará formação permanente tendo em vista possibilidades de retornos para nova habilitação e atualizações.

3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1 Curso Técnico em Agroecologia

- a) **Denominação do Curso:** Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia
- b) **Nível:** Médio
- c) **Bases legais:** Decreto 5154/2004; Parecer CNE/CEB Nº 39/2004; Parecer CNE/CEB Nº 11/2008; Resolução CNE/CEB 6/2012.
- d) **Unidade Ofertante:** Instituto Federal Fluminense *campus* Avançado Cambuci. Endereço: Fazenda Santo Antônio, Estrada Cambuci/Três Irmãos – Km 5 – Cambuci/RJ – CEP: 28430-000

- e) **Área de conhecimento/Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais
- f) **Modalidade de Ensino:** Presencial
- g) **Público alvo:** Egressos da Educação Básica
- h) **Número de vagas oferecidas:** 70
- i) **Periodicidade da oferta:** Anual
- j) **Forma de oferta:** Integrado ao Ensino Médio
- k) **Requisitos de acesso:** Por meio de processo seletivo.
- l) **Regime de matrícula:** Seriado
- m) **Turno de funcionamento:** Diurno-Integral
- n) **Carga horária total do curso:** 3.433 h
- o) **Carga horária específica da parte profissionalizante:** 1520h
- p) **Tempo de duração do curso:** 03 anos letivos
- q) **Tempo de integralização do curso: Mínimo:** 03 anos e o **Máximo:** 6 anos
- r) **Título acadêmico conferido:** Técnico em Agroecologia
- s) **Coordenação do curso:** Vicente Martins Gomes

4. Justificativa

No âmbito do Norte/Noroeste Fluminense, a oferta do Curso Técnico Integrado em Agroecologia, presencial, visa atender à demanda regional por profissionais habilitados para a realização, orientação e gerenciamento dos processos de produção e transformação de produtos agropecuários, segundo os princípios da agroecologia. Este profissional deverá desempenhar suas atividades, demonstrando um elevado grau de responsabilidade social, no uso de meios naturais ou ecologicamente seguros que garantam a produtividade econômica das culturas, sem causar danos expressivos ao solo, à água e à qualidade dos alimentos, promovendo assim a segurança alimentar e a sustentabilidade da agricultura.

Os conceitos de agroecologia e agricultura sustentável consolidaram-se na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como ECO 92, realizada no Rio de Janeiro, Brasil, quando foram lançadas as bases para um desenvolvimento sustentável no Planeta. Nos dias de hoje, o termo agroecologia é entendido como um conjunto de princípios e técnicas que visam reduzir a dependência de energia externa e o impacto ambiental da atividade agrícola, produzindo alimentos mais saudáveis e valorizando o homem do campo, sua família, seu trabalho e sua cultura. É cada vez mais questionável a construção de pacotes tecnológicos que

estimulam produção em grandes áreas com o plantio de monoculturas e o uso intensivo de agrotóxicos, adubos altamente solúveis e a utilização de aditivos químicos nas rações dos animais. Neste sentido, agroecologia é uma ciência que tem suas raízes nos métodos e práticas tradicionais de manejo produtivo dos ecossistemas que se baseiam na valorização dos recursos naturais disponíveis em cada localidade.

Nessa perspectiva, o enfoque agroecológico a ser adotado no curso constitui-se em uma alternativa ao modelo convencional de produção, constituindo-se em um desafio para promover um modelo técnico-científico que viabilize uma agricultura socialmente não-excludente, agregando valores à cadeia produtiva visando assegurar a sustentabilidade social, ambiental e econômica dos agroecossistemas.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade de se formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente, das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais. A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Assim, o IFF ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

Este projeto inovador para implantação dos cursos que integram os eixos tecnológicos de Recursos Naturais está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e

referências curriculares que normatizam o Ensino Médio e a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro, assim como nos documentos que versam sobre a integralização dos dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão.

Também se fazem presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFF e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFF de promover educação científico–tecnológico–humanística, visando à formação integral do cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

Formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação na sociedade e no mundo do trabalho é o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função. Assim sendo, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científica tecnológica humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

O IFF *Campus* Avançado de Cambuci ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFF Cambuci propõe-se a oferecer os cursos, na forma Integrada, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o cidadão trabalhador, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

5. Articulação Ensino, Pesquisa e Extensão

Na construção de seus projetos políticos pedagógicos e dos seus projetos pedagógicos dos cursos, visando o cumprimento da missão para que foram criados, os Institutos Federais e, considerando as diretrizes, princípios e orientações para sua construção próprias do IFFluminense, será considerado:

a) A necessidade de atuar no ensino, na pesquisa e na extensão, compreendendo as especificidades destas dimensões e as inter-relações que caracterizam sua indissociabilidade;

b) A compreensão da pesquisa ancorada nos princípios científico que se consolida na construção da ciência e desenvolvimento da tecnologia e no educativo que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade, entendendo-a como essencial para a construção da autonomia intelectual e, portanto, potencializadora de uma educação que possibilita ao indivíduo o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade;

c) A concepção das atividades de extensão como forma de diálogo permanente e mais amplo com a sociedade;

d) A compreensão de que o conhecimento deve ser tratado em sua completude, nas diferentes dimensões da vida humana, integrando ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos inclusive nas propostas pedagógicas dos cursos de graduação (licenciaturas, engenharias e superiores de tecnologia) e pós-graduação na perspectiva de ultrapassar o rígido limite traçado pelas disciplinas convencionais;

e) O reconhecimento da precedência da formação humana e cidadã, sem a qual a qualificação para o exercício profissional não promove transformações significativas para o trabalhador e para o desenvolvimento social;

f) A necessidade de assegurar aos sujeitos as condições de interpretar a sociedade e exercer sua cidadania, na perspectiva de um país fundado na justiça, na equidade e na solidariedade;

g) A organização de itinerários formativos que permitam o diálogo entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica (formação inicial e continuada, técnica de nível médio e de graduação e pós-graduação tecnológica), ampliando as possibilidades de formação vertical (elevação de escolaridade) e horizontalmente (formação continuada);

h) A sintonia dos currículos com as demandas sociais, econômicas e culturais locais, permeando os das questões de diversidade cultural e de preservação ambiental, pautada na ética da responsabilidade e do cuidado;

i) O reconhecimento do trabalho como experiência humana primeira, organizadora do processo educativo.

6. Fundamentação Teórico-Methodológica

Os servidores do *campus* avançado Cambuci entendem ser a Educação Profissional e Tecnológica luta entre projetos de sociedade. Observa-se, neste processo, a disputa pelo sentido dado desde as concepções pedagógicas, passando pelas leis educacionais vigentes, até a compreensão da relação ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o *campus* avançado de Cambuci, destinado a estudantes que tenham concluído o 9º Ano do Ensino Fundamental e pleiteiam formação técnica.

A educação profissional técnica integrada ao ensino médio, tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva inovadora e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

O mundo contemporâneo constitui-se por relações sociais e de produção de caráter excludente, que resultam das formas capitalistas de produção e reprodução da existência e do conhecimento. Nesse contexto, torna-se urgente a reestruturação da educação profissional, tendo em vista a ampliação das possibilidades de inclusão no mundo do trabalho e, por essa via, o acesso aos direitos básicos da cidadania. Para tanto, torna-se necessário construir um currículo que contemple ao mesmo tempo as dimensões relativas à formação humana e científico-tecnológica, de modo a romper com

a histórica dualidade que separa a formação geral da preparação para o trabalho e, ideologicamente a separação entre trabalho manual de trabalho intelectual.

O enfrentamento deste desafio implica na implementação de uma política de Educação Profissional e Tecnológica que integre essa modalidade de educação ao Ensino Médio, compreendido pela formação geral como parte inseparável da educação profissional, e a preparação para o mundo do trabalho integrada à formação humanística com vistas à valorização do ser humano em sua essência e existência.

Assim, a educação profissional deve se configurar em espaço de aquisição dos princípios que regem a vida social e a produção contemporânea, integrados às formas tecnológicas, às formas de organização e gestão do trabalho e às formas culturais e de comunicação que integram essas dimensões.

Para tanto, parte-se do pressuposto que os docentes devem conhecer os processos produtivos que são objetos das propostas de formação, de modo a assegurar a relação entre teoria e prática.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre formação geral e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politecnia, assim como visa propiciar uma formação humana e integral em que a formação profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitua em possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, as diretrizes e princípios do IFFluminense, traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFFluminense que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional autônomo, crítico e reflexivo e, eticamente comprometido com as transformações necessárias para a construção de uma sociedade em que haja justiça e garantias de cidadania plena.

Ao promover a articulação das áreas de conhecimento e suas tecnologias com os eixos: cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo, demandando uma formação interdisciplinar e tendo como ponto de partida o conteúdo social, “revisitando os conteúdos formais para interferir nas relações sociais e de produção na

perspectiva da solidariedade e da valorização da dignidade humana” (RS/SE, 2011, p.5), trabalha-se na perspectiva da vida sustentável em todas as suas dimensões.

Uma organização curricular associada à realidade sócio-histórica e, portanto, sintonizada com o tempo social, cultural, econômico e dos avanços tecnológicos da informação e da comunicação como os que se vivenciam hoje, trabalha-se numa perspectiva que busque a superação deste modelo de modo que:

[...] o conhecimento dialogue com o mundo do trabalho, que interaja com as novas tecnologias, que supere a imobilidade de uma gradeação curricular, a seletividade, a exclusão e que, priorizando o protagonismo do jovem, construa uma efetiva identidade para o Ensino Médio. (RS/SE, 2011, p.7).

Pela ampliação das possibilidades de inclusão no mundo do trabalho e, por essa via, o acesso aos direitos básicos da cidadania, a organização curricular deverá contemplar, ao mesmo tempo, as dimensões da formação humana e dimensões da ciência e da técnica, de modo a romper com a histórica dualidade que separa a formação geral da preparação para o trabalho. Isto implica em ter o trabalho como princípio educativo de modo que o cidadão compreenda

[...] o trabalho como todas as formas de ação que os seres humanos desenvolvem para construir as condições que asseguram a sua sobrevivência. Implica reconhecê-lo como responsável pela formação humana e pela constituição da sociedade. (RS/SE, 2010, p.15).

Tomar o trabalho, assim concebido, como princípio educativo, implica em compreender as necessidades de formação de dirigentes e trabalhadores que caracterizam as formas de organização e gestão da vida social e produtiva em cada época. (RS/SE, 2010, p.15).

Na perspectiva do trabalho como princípio educativo não cabem organizações de cunho taylorista/fordista por se configurarem como trabalho setorizado, fragmentado, fundado na memorização e na reprodução de conhecimentos descontextualizados, tanto na educação geral quanto na profissional. Isto indica que as mudanças no mundo do trabalho trazem novas demandas para a educação de modo que a escola se organize para cumprir sua função precípua que é ensinar a compreender e a transformar a realidade a partir do domínio da teoria e do método científico.

Assim, o trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica

é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional.

A relação entre as mudanças ocorridas no mundo do trabalho e as novas demandas de educação geral, profissional e tecnológica, já explicitada, evidencia o advento de um novo princípio educativo.

Compreender o trabalho como todas as formas de ação que os seres humanos desenvolvem para construir as condições que asseguram a sua sobrevivência implica reconhecê-lo como responsável pela formação humana e pela constituição da sociedade.

Ou seja, significa reconhecer que os projetos pedagógicos de cada época expressam as necessidades educativas determinadas pelas formas de organizar a produção e a vida social.

7. Perfis das habilitações do eixo tecnológico Recursos Naturais

Compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Integra a organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

8. Objetivos da Formação no Eixo

8.1. Objetivo Geral

O mundo do trabalho autoriza ampla gama de variações discursivas que estão presentes nos diversos aspectos da vida como um todo. Com efeito, não são trabalhadores apenas todos que ingressam no trabalho como atividade remunerada com salário. Também o é aquela pessoa que produz com vistas à própria formação, aquele

que acumula saberes e, assim, transforma a si mesmo e ao em torno. Portanto, o objetivo do eixo Recursos Naturais do *campus* avançado Cambuci é formar cidadãos com pleno domínio dos discursos e saberes que permeiam a construção da vida em sociedade. Isso inclui a participação nos próprios avanços tecnológicos e científicos, nos problemas que envolvem o meio ambiente, a saúde e a preservação do trabalhador, na valorização do prazer em concretizar o projeto de autorrealização e, principalmente, o comprometimento e a responsabilidade com valores éticos e morais orientados para a cidadania.

8.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos para a formação dos profissionais cujo perfil integra o eixo tecnológico de Recursos Naturais será o de levá-los a:

- Compreender tecnologias associadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira;
- Executar ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais;
- Utilizar tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social;
- Ser um profissional capaz de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- Ter uma postura ética;
- Atuar com consciência ambiental;
- Exercer sua profissão de acordo com as normas técnicas e de segurança.

9. Requisitos de Acesso ao Curso

O acesso aos cursos do eixo tecnológico Recursos Naturais, presenciais, destinados a portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, poderá ser feito por meio de:

- Processo de Ingresso em consonância com os dispositivos legais em vigência
- Transferência de escolas da rede federal de ensino.

Os processos de ingresso se regem por edital que fixa as normas, rotinas e procedimentos que orientam a validade do processo, os requisitos de inscrição, a oferta

de vagas existentes nos eixos tecnológicos, os procedimentos e instrumentos, os critérios de classificação e eliminação do candidato, o resultado e sua divulgação, a adoção de recursos, os prazos e condições de matrícula (local, períodos, documentação necessária).

A realização do Processo de Ingresso ficará a cargo do Departamento de Concursos e Processos Seletivos, vinculado à Pró-Reitoria de Ensino em consonância com as Diretorias de Ensino de cada *campus*, ao qual caberá planejar, coordenar e executar o referido processo e tornar públicas todas as informações necessárias.

O aluno que não frequentar os dez primeiros dias letivos e não encaminhar justificativa será considerado desistente e sua vaga colocada à disposição do candidato da lista de espera do Processo Seletivo. O acesso aos Cursos Técnicos de Nível Médio por Processo de Ingresso deverá obedecer rigorosamente ao número de vagas previsto no Edital.

A transferência externa, isto é, a passagem do vínculo de matrícula de outra instituição de ensino pertencente à Rede Federal de Educação Tecnológica, para o IFFluminense, no mesmo nível de ensino e para a habilitação correspondente ou afim, segue os seguintes critérios:

- Existência de vaga;
- Curso de origem do requerente devidamente reconhecido ou autorizado pelo Ministério da Educação;
- Existência de compatibilidade curricular no mesmo nível de ensino e na habilitação correspondente ou afim, avaliada pelo Coordenador do Curso pretendido;
- Sendo de caráter obrigatório, em qualquer época e independente da existência de vaga, quando o interessado comprovar a mudança de residência para área de atuação do IFFluminense, nos casos determinados por lei.

10. Gestão Acadêmica do Eixo Recursos Naturais (Coordenação)

Será exercida por servidor indicado pela comunidade educativa – servidores docentes, técnico-administrativo em educação e estudantes, por período de dois anos, admitindo uma recondução.

11. Corpo Docente e Técnico

Em termos de titulação acadêmica os servidores do *Campus* Avançado Cambuci são qualificados em níveis, Médio, Médio Técnico, Graduação, de Pós-graduação *lato sensu* (Especialização) e *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado).

Os docentes possuem experiência docente significativa no campo do ensino Médio e da Educação Profissional e alguns também no Ensino Superior.

Como singularidade, já mencionada anteriormente, integra também o corpo de trabalhadores da educação, em especial os que atuam na docência, a figura do professor-pesquisador, o que significa que o docente desta instituição exerce atividades de ensino, pesquisa e extensão no campo da Educação Profissional.

A seguir são apresentados, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Tabela 4: Corpo docente e técnico

Nome	Formação	Área de atuação	Regime de Trabalho
Bruno Faria Fernandes	Mestre em Ciências da Saúde	Biologia	DE
Daniel Siqueira Pereira	Mestre em Filosofia	Filosofia	DE
Francisco Augusto Montenegro Coaracy	Mestre em Zootecnia	Zootecnia	DE
Gabriel Almeida Frazão	Mestre em História	História	DE
Giselda Maria Dutra Bandoli	Mestre em Cognição e Linguagem	Português	DE
João Rodrigo Magalhães Vaz	Graduado em Bacharelado/ Licenciatura em Geografia	Geografia	DE
Júlio César Gallio da Silva	Graduado em Licenciatura em Física	Física	DE
Júlio César Oliveira	Mestre em Sociologia	Sociologia	DE
Leonardo Basílio Caetano	Especialista em Educação Física	Educação Física	DE
Manuela Batista Nogueira	Especialista em Dança	Artes	DE

Marcelo Geraldo de Morais Silva	Doutor em Produção Vegetal	Agricultura	DE
Reynaldo Tancredo Amim	Doutor em Produção Vegetal	Agricultura	DE
Roberta da Cruz Poubel	Especialista em Língua Inglesa	Inglês	DE
Romulo Mussel	Mestre Matemática	Matemática	DE
Torquato Ferreira Pinheiro	Graduado em Licenciatura em Ciências da Natureza – Química	Química	DE
Valdeir Eustáquio Junior	Mestre em Engenharia Agrícola	Saneamento	DE
Carolina Cardoso Brandão	Graduada em Ciências Contábeis	Tecnólogo / Formação: Gestão	40h
Danilo Antunes Merat	Técnico em Química	Técnico de Laboratório / Química	40h
Fernando Ferreira Pinheiro	Graduado em Administração	Tecnólogo / Formação: Gestão	40h
Danilo Chaves Pessoa da Veiga	Graduado em Licenciatura em Biologia	Assistente de Aluno	40h
Kíssila França Lima	Técnica em Agropecuária	Técnico em Agropecuária	40h
Luis Alan Gomes Lobo	Técnico em Informática	Técnico de Tecnologia da Informação	40h
Mariana Madureira Abtibol	Ensino Médio Completo	Assistente em Administração	40h
Nelma Malvina Catarino Pereira	Técnica em Enfermagem	Técnico em Enfermagem	40h
Odino Ferreira Neto	Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Wanderson Souza Rabello	Mestre em Produção Vegetal	Engenheiro Agrônomo	40h

12. Certificados e/ou Diplomas

Conforme descrito na Regulamentação Didático Pedagógica vigente, após a conclusão de Curso Técnico de Nível Médio na forma integrada é obrigatório o ato de Conferição de Grau para que o estudante tenha direito de retirar o seu diploma de técnico ou de graduação.

Os diplomas dos Cursos Técnicos de Nível Médio deverão explicitar o título correspondente de técnico de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos vigente.

O estudante concluinte deve apresentar à Coordenação de Registro Acadêmico, o pedido formal de conferição de grau, dentro do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. Excepcionalmente, mediante justificativa, a conferição de grau fora do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico deve ser avaliada pelo órgão colegiado competente.

13. Matriz Curricular dos Cursos

A organização da matriz curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFFluminense.

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio integrantes do eixo tecnológico recursos naturais possuem estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008.

Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Com o ensino técnico integrado ao médio, pretende-se uma formação integral e humanística aliada à formação técnico-científica para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade. Nesse processo, o trabalho

com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa).

Assim, o estudante torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiência e situações profissionais.

Procura-se também desenvolver no educando uma atitude técnica científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

A fundamentação teórica e a prática serão utilizadas como pressupostos para o desenvolvimento das competências e habilidades relacionadas às áreas de utilização de recursos naturais.

O professor, como orientador da construção do conhecimento e incentivador da prática do aprender, mediará a condução de práticas, de pesquisas, de elaboração de trabalhos e seminários, o que tornará a aprendizagem mais dinâmica e consistente.

CURSO TÉCNICO INTEGRADO – EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: TÉCNICO EM AGROECOLOGIA

DISCIPLINAS			CARGA HORÁRIA						CH TOTAL
			1º ANO		2º ANO		3º ANO		
			semanal	anual	semanal	anual	semanal	anual	
Formação Geral									
Linguagem, códigos e suas tecnologias									
Português	PORT	GISELDA	04	160	04	160	04	160	480
Educação física	EDF	LEONARDO	02	80	02	80	02	80	240
Inglês	ING	ROBERTA	02	80	02	80	--	--	160
Artes	ART	MANUELA	01	40	02	80	--	--	120
		Total/eixo/ge ral	09	360	09	360	06	240	960
Ciências humanas e suas tecnologias									
Geografia	GEO	JOÃO	02	80	02	80	02	80	240
História	HIST	GABRIEL	02	80	02	80	02	80	240
Filosofia	FIL	DANIEL	02	80	02	80	02	80	240
Sociologia	SOC	JÚLIO	01	40	02	80	02	80	200
		Total/eixo/ge ral	07	280	08	320	08	320	920
Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias									
Biologia	BIO	BRUNO	02	80	02	80	02	80	240

Matemática	MAT	RÔMULO	04	160	04	160	04	160	360
Física	FIS	JÚLIO GALLIO	02	80	02	80	02	80	240
Química	QUI	TORQUATO	02	80	02	80	02	80	240
		Total/eixo/ge- ral	10	400	10	400	10	400	1200
		Total	26	1040	27	1080	24	960	3080
Formação Específica									
Introdução à Agricultura	AGR 101	REYNALDO / REGIS / --	01	40	--	--	--	--	40
Introdução à Zootecnia	ZOO 101	Francisco	01	40	--	--	--	--	40
Introdução à Agroecologia	AGE 101	Regis	01	40	--	--	--	--	40
Desenho e Topografia	ENG 101	VALDEIR	02	80	--	--	--	--	80
Solos	AGR 102	MARCELO	02	80	--	--	--	--	80
			07	280	--	--	--	--	280
Piscicultura e Apicultura Aplicada à Agroecologia	ZOO 202	Francisco / Reynaldo	--	--	02	80	--	--	80
Produção de Monogástricos Aplicada à Agroecologia	ZOO 203	Francisco	--	--	03	120	--	--	120
Mecanização Aplicada à Agroecologia	ENG 202	Valdeir	--	--	02	80	--	--	80
Ecologia e Processos Naturais	AGE 102	Bruno	--	--	02	80	--	--	80
Produção de Hortaliças e Plantas Medicinais	AGR 202	Marcelo	--	--	02	80	--	--	80
Proteção de Plantas Aplicada à Agroecologia	AGR 203	Reynaldo	--	--	02	80	--	--	80
Introdução ao Pensamento Social	AGE 103	Daniel	--	--	01	40	--	--	40
Sistemas Agroflorestais	AGE 104	Reynaldo	--	--	01	40	--	--	560
					15	600			600

Culturas Agrícolas	AGR 205	Marcelo / Reynaldo	--	--	--	--	02	80	80
Irrigação e Drenagem	ENG 203	VALDEIR	--	--	--	--	02	80	80
Produção de Ruminantes	ZOO 104		--	--	--	--	02	80	160
Etologia e Ambiências	ZOO 205	Vicente	--	--	--	--	02	80	80
Qualidade do Meio Físico Ambiental	AG2 105	Valdeir	--	--	--	--	02	80	80
Cooperativismo e Associativismo	AGR 106	Vicente	--	--	--	--	02	80	80
Fruticultura Aplicada à Agroecologia	AGR 208	Marcelo / Reynaldo	--	--	--	--	02	80	80
Certificação e Educação Ambiental	AGE 107	Valdeir	--	--	--	--	02	80	80
--	--	--	--	--	--	--	16	640	640
Carga Horária Formação Profissional									1.520
Carga Horária Formação Geral									3.080
Total de Carga Horária									4.600
Total de Horas									3.900
Estágio Supervisionado									150
TORAL GERAL DE HORA: 4.050 h									

14. Componentes Curriculares

14.1 Componentes Curriculares Técnico em Agroecologia

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual

1º Ano	ART - Artes	Manuela Batista	01	40
Ementa				
Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte (música, artes visuais, dança, teatro, artes audiovisuais) - Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética - Analisar, refletir e compreender diferentes processos da Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas;				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Conceitos, interpretação, importância da Arte no contexto histórico e cultural				15
2º Trimestre: - Dança artística; - Vocais de canto; - Desenho livre;				15
3º Trimestre: - Oficinas de trabalho				10
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.				
Bibliografia Básica e Complementar				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				

LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ART - Artes	Manuela Batista	01	40
Ementa				
Conhecer, analisar, refletir e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, semiótico, científico e tecnológico entre outros; - Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio - histórica.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Maquetes da Escola; - Confeção de cestas em jornal;				15
2º Trimestre: Trabalho em perógrafo; - Textos sobre arte				15
3º Trimestre: Interpretação; - Fitas de vídeo.				10
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				
A cada trimestre:				

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160

Ementa

Reconhecimento das variações linguísticas e seus usos nos diferentes contextos comunicativos. O domínio da norma culta da língua nas situações pertinentes. Produção e leitura de textos de diferentes gêneros e tipos textuais, adequados aos objetivos comunicacionais, tanto na modalidade escrita quanto oral. Os fatores de textualidade. O texto e a produção de sentidos. Prática de leitura: relações entre texto e contexto. Texto e discurso: marcas ideológicas subjacentes aos textos. O estudo da Literatura: perceber a Literatura como forma de registro da história da humanidade, vendo em cada estilo o resumo de uma visão sócio- político-cultural de uma época. A plurissignificação da linguagem literária. Relações intertextuais entre obras de períodos diversos. Leitura, produção e análise de textos da área técnica: resumos, fichamentos, resenhas e relatórios.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Língua, linguagem e fala <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os signos linguísticos ▪ Preconceito linguístico - Linguagem e variação linguística <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variação e norma ▪ Variedades regionais, sociais e contextuais ▪ Variedades estilísticas ▪ Mudança linguística - Oralidade e escrita <ul style="list-style-type: none"> ▪ A relação entre oralidade e escrita ▪ A relação entre os sons da língua e a escrita alfabética - Fatores de textualidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intencionalidade, aceitabilidade e informatividade - Arte, literatura e seus agentes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arte e representação ▪ A arte da literatura - Literatura é gênero <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os gêneros literários ▪ Aspectos estruturais da poesia, da prosa e do texto dramático - Literatura é expressão de uma época <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historiografia literária - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichamentos e resumos de textos cuja temática estejam em consonância com as disciplinas específicas do curso - Aspectos gramaticais pontuais - Avaliação 	<p>56</p>
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatores de textualidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Situacionalidade e intertextualidade - Coesão textual <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mecanismos de coesão referencial ▪ Mecanismos de coesão sequencial ▪ Paralelismo gramatical ▪ Coesão e coerência: duas faces da mesma moeda? - A construção do sentido <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sentido e contexto ▪ Sentido literal e figurado ▪ Relações lexicais ▪ A ambiguidade - A dimensão discursiva da linguagem <ul style="list-style-type: none"> ▪ As funções da linguagem - Discurso e texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ As marcas ideológicas dos textos ▪ Discurso e texto: dois conceitos essenciais - Literatura: origens europeias - Aspectos gramaticais pontuais 	<p>52</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatórios de atividades desenvolvidas nos projetos integradores ▪ Fichamentos e resenhas de textos cuja temática estejam em consonância com as disciplinas específicas do curso <p>Avaliação</p>	
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relações intra e extratextuais <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implícitos e subentendidos: pressupostos e inferências - Análise semiótica de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ O percurso gerativo do sentido <ul style="list-style-type: none"> - O nível fundamental - O nível narrativo - O nível discursivo - Tematização e figurativização nos textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modos de combinar temas e figuras - Aspectos gramaticais pontuais - A gramática e suas partes <ul style="list-style-type: none"> ▪ A origem dos estudos gramaticais ▪ Níveis de descrição gramatical ▪ A dupla articulação da linguagem: morfologia e fonologia - Estrutura e formação das palavras da língua portuguesa - Literatura brasileira: a literatura no período colonial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primeiras visões do Brasil ▪ Barroco ▪ Arcadismo - Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichamentos, resenhas e relatórios. 	<p>52 Aulas</p>
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009. CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e</p>	

3. São Paulo: Atual.

_____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004.

_____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003

FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.

KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.

SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
Morfossintaxe – o núcleo nominal e suas expansões (substantivo; adjetivo; pronome; numeral; artigo; adjuntos adnominais/complementos nominais); o núcleo verbal e suas expansões (verbo; complementos verbais; adjuntos adverbiais). Articulação dos termos na oração: concordância e regência verbo-nominal. A morfossintaxe do texto oral. Literatura: as estéticas romântica, realista/naturalista, parnasiana e simbolista. Prática de leitura, análise e produção de textos: artigos de divulgação científica, textos enciclopédicos e artigos de opinião.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: 40 aulas <ul style="list-style-type: none"> – Introdução ao estudo da sintaxe ▪ Relações morfossintáticas – Forma e função linguística – O estudo das classes gramaticais – Verbos (regulares, irregulares, anômalos e defectivos) ▪ Definição, estrutura, paradigmas e emprego – A estética romântica: prosa e poesia ▪ Idealização e arrebatamento ▪ Poesia: literatura e nacionalidade; idealização, paixão e morte; poesia social ▪ O nascimento do romance como gênero textual 				56

<ul style="list-style-type: none"> – Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto enciclopédico – Contextos de circulação, estrutura e linguagem – Avaliação 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Relações morfossintáticas Relações e funções sintáticas Usos de frases em contextos persuasivos As estéticas literárias do fim do século XIX O projeto literário do Realismo e do Naturalismo: o olhar crítico para a sociedade A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” Leitura e Produção de texto Artigos de divulgação científica e editoriais – Contextos de circulação, estrutura e linguagem Avaliação</p>	52
<p>3º Trimestre:</p> <p>A organização sintática do texto oral A articulação dos termos na oração Concordância verbo-nominal Regência verbo-nominal A poesia do final do século XIX A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” O projeto literário do Simbolismo: Leitura e Produção de texto Artigos de divulgação científica e editoriais – Contextos de circulação, estrutura e linguagem Avaliação</p>	52
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.
CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.
_____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004.
_____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003
FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.
SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
Morfossintaxe – o núcleo nominal e suas expansões (substantivo; adjetivo; pronome; numeral; artigo; adjuntos adnominais/complementos nominais); o núcleo verbal e suas expansões (verbo; complementos verbais; adjuntos adverbiais). Articulação dos termos na oração: concordância e regência verbo-nominal. A morfossintaxe do texto oral. Literatura: as estéticas romântica, realista/naturalista, parnasiana e simbolista. Prática de leitura, análise e produção de textos: artigos de divulgação científica, textos enciclopédicos e artigos de opinião.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: 40 aulas <ul style="list-style-type: none"> – Introdução ao estudo da sintaxe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> – Forma e função linguística – O estudo das classes gramaticais – Verbos (regulares, irregulares, anômalos e defectivos) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição, estrutura, paradigmas e emprego 				56

<ul style="list-style-type: none"> - A estética romântica: prosa e poesia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Idealização e arrebatamento ▪ Poesia: literatura e nacionalidade; idealização, paixão e morte; poesia social ▪ O nascimento do romance como gênero textual - Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto enciclopédico <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações e funções sintáticas ▪ Usos de frases em contextos persuasivos - As estéticas literárias do fim do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário do Realismo e do Naturalismo: o olhar crítico para a sociedade ▪ A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	52
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A organização sintática do texto oral <ul style="list-style-type: none"> ▪ - A articulação dos termos na oração <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concordância verbo-nominal ▪ Regência verbo-nominal - A poesia do final do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” ▪ O projeto literário do Simbolismo: - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	52
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.	

Bibliografia Básica e Complementar
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.</p> <p>_____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004.</p> <p>_____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003</p> <p>FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
Textos argumentativos: macro e microestrutura do texto argumentativo e sua relação com o texto narrativo; planejamento do texto argumentativo; tipos de argumentos/estratégias de persuasão; organização da estrutura dos textos argumentativos. A coordenação e a subordinação. Usos dos sinais de pontuação. Literatura: Pré-Modernismo e Modernismo brasileiro. Análise e produção textual: artigo de opinião, editorial e dissertação argumentativa.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				56

<ul style="list-style-type: none"> - A coordenação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orações coordenadas e relações coesivas ▪ Paralelismo sintático (orações correlatas) - Pontuação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emprego dos sinais de pontuação entre as orações coordenadas - O Pré-Modernismo no Brasil <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obras: autores preocupados com a realidade brasileira - Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Editorial <ul style="list-style-type: none"> - Contexto de circulação, estrutura, linguagem - Avaliação 	
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A subordinação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orações subordinadas substantivas e adjetivas ▪ O papel das conjunções subordinativas na progressão temática ▪ Emprego dos pronomes relativos ▪ Emprego dos sinais de pontuação nas orações adjetivas - Modernismo brasileiro: 1ª fase <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vanguardas europeias ▪ A Semana de Arte Moderna: inovação e transgressão artística ▪ Manifestos modernistas ▪ Obras modernistas: a descoberta do Brasil brasileiro - Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de opinião <ul style="list-style-type: none"> - Contexto de circulação, estrutura, linguagem ▪ Tipos de argumentos/estratégias de persuasão ▪ O efeito persuasivo da contra-argumentação - Avaliação 	52
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O Pós-Modernismo brasileiro <ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário da poesia da segunda geração modernista ▪ O romance de 30 ▪ A geração de 45 e o Concretismo ▪ A prosa pós-moderna ▪ Tendências contemporâneas na prosa e na poesia - Análise e produção de textos - Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dissertação escolar <ul style="list-style-type: none"> - Contexto de circulação, estrutura, linguagem - Avaliação 	52
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	

A cada trimestre:

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.
CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.
_____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004.
_____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003
FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.
SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	ING - Inglês	Roberta da Cruz Poubel	02	80

Ementa

Desenvolvimento de leitura através de estratégias, do léxico, competência comunicativa e de

<p>estrutura gramatical, a partir do conhecimento prévio do aluno. O porquê do estudo da Língua Inglesa e sua presença nos vários segmentos da sociedade; diferenças culturais; leitura dos gêneros textuais notícia, entrevista, carta ao leitor, publicidade, sinopse e resumo e resenha. Tópicos gramaticais básicos.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	
	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Notícia - O papel ativo do leitor na construção dos sentidos de textos. - Estratégias de Leitura '<i>Predicting</i>', '<i>skimming</i>' e '<i>scanning</i>'. - Informações não linguísticas em textos e possíveis associações realizadas com os mesmos. - Falsos Cognatos - Grupos Nominais - Presente Simples - Passado Simples - Futuro Simples - Gênero Textual: Entrevista - Pronomes Interrogativos - Discurso Direto, Discurso Indireto e Indireto Livre 	28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Carta do Leitor - Verbos de Opinião - Conectivos - Voz Passiva - Vocativos - Verbos Modais - Advérbios - Gênero Textual: Publicidade - Conectivos 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Resumo e Resenha - Marcas de Impessoalidade e de opinião - Tópicos Frasais e suas ideias centrais e secundárias - Coesão sequencial: uso de tempos verbais, advérbios e marcadores temporais 	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários.</p>	

Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use.**, 2ed. Cambridge: CUP, 1997.
AGA, Gisele (Org.) **Upgrade.** São Paulo: Richmond Educação, 2010. **Volume 1.**
SOUZA, Adriana Grade Fiori *et al.* **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GULEFF, V.L., SOKOLIK, M.E., LOWTHER, C. **Tapestry Reading 1.** Heinle & Heinle Thomson Learning. 2000.
HARDISTY, D., WINDEATT, S. CALL. **Resource Books for Teachers.** Oxford English. 1994.
MCKAY, S.Lee. **Teaching English as an International Language.** Oxford. 2002.
CLARKE, Simon. **Macmillan English Grammar in Context. Essential with Key.** Editora Macmillan. 2008.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Introducing.** Editora Macmillan. 2003.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Developing.** Editora Macmillan. 2003.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Extending.** Editora Macmillan. 2003.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ING - Inglês	Roberta da Cruz Poubel	02	80

Ementa

Desenvolvimento de leitura através de estratégias, do léxico, competência comunicativa e de estrutura gramatical, a partir do conhecimento prévio do aluno. O porquê do estudo da Língua Inglesa e sua presença nos vários segmentos da sociedade; diferenças culturais; leitura dos gêneros textuais artigo de opinião, curriculum vitae, curta-metragem, charge, biografia e autobiografia. Tópicos gramaticais básicos.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: 28 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: artigo de opinião - Orações subordinadas - Marcas de Subjetividade - Marcas de impessoalidade - Gênero Textual: curriculum vitae - Marcas do gênero descritivo 	28
<p>2º Trimestre: 26 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: curta-metragem - Figuras de linguagem: ironia, elipse, metáforas, etc. - Gênero Textual: charge 	26
<p>3º Trimestre: 26 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Biografia e autobiografia - Pronomes pessoais - Pronomes possessivos - Referência pronominal - Verbos de ação no passado - Expressões de tempo - Adjetivos - Advérbios - Preposição 	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use.**, 2ed. Cambridge: CUP, 1997.
AGA, Gisele (Org.) **Upgrade.** São Paulo: Richmond Educação, 2010. **Volume 2.**
SOUZA, Adriana Grade Fiori *et al.* **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental.** São Paulo: Disal, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GULEFF, V.L., SOKOLIK, M.E., LOWTHER, C. **Tapestry Reading 1.** Heinle & Heinle Thomson Learning. 2000.
HARDISTY, D., WINDEATT, S. CALL. **Resource Books for Teachers.** Oxford English. 1994.
MCKAY, S.Lee. **Teaching English as an International Language.** Oxford. 2002.
CLARKE, Simon. **Macmillan English Grammar in Context. Essential with Key.** Editora Macmillan. 2008.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Introducing.** Editora Macmillan. 2003.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Developing.** Editora Macmillan. 2003.
CRAVEN, Miles. **Reading Keys. Extending.** Editora Macmillan. 2003.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Atletismo: Provas de pista e campo: Corridas de curta, média e longa distância. Corridas de revezamento. Saltos em distância e altura. Cross-country. Gestos técnicos, e regras oficiais. Jogos Esportivos: Corrida de orientação. Prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: - Apresentação das medidas da pista e campo do atletismo - Provas de pista: Corridas de curta, média e longa distância. Corridas de revezamento. Regulamento das provas. - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores - Avaliação escrita				28

<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas campo: Saltos (altura e distância). Regulamento. - Provas de corrida: Cross-country, corridas em montanhas, provas de rua. Regulamento. - Avaliação escrita 	26
<p>3º Trimestre: 26 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde; - Corrida de orientação. Regulamento e atividades de iniciação; - Jogos recreativos. Diferenças conceituais entre o Jogo e o Esporte; - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores; - 2ª Avaliação: prova escrita; <p>Recuperação paralela.</p>	26
Metodologia	
<p>Os recursos didáticos para as atividades teóricas serão: quadro e pincel, retroprojeter, multimídia, dentre outros. Para as aulas práticas serão utilizados: quadra, bolas variadas, cones, alvos, etc.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita no valor de 60 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho de pesquisa realizado em duplas: valor de 30 pontos. Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos. Recuperação paralela. (*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>Fernandes JL. Atletismos: corridas. 3. ed., São Paulo: EPU, 2003. Fernandes JL. Atletismos: saltos. 2. ed. São Paulo, EPU, 2003.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>Darido SC, Souza Junior OM. Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2009. Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984. Dieckert J. Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 20 p.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Esportes coletivos – Basquetebol, Handebol e Voleibol: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos: História. O movimento Olímpico e o Olimpismo. O programa Olímpico. Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: Esportes Coletivos Basquetebol, Handebol e Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação das medidas da pista e campo do atletismo - Provas de pista: Corridas de curta, média e longa distância. - Corridas de revezamento. Regulamento das provas. - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores - Avaliação escrita - Recuperação Paralela 				28
<p>2º Trimestre: Esportes Coletivos Basquetebol, Handebol e Voleibol</p> <p>Função dos jogadores: goleiro, pivô, armador e ponta Posicionamento em quadra: ataque e defesa Sistemas de jogo: defesa (6x0, 5x1, 4x2, 3x3) ataque (5x1, 4x2). 1ª Avaliação prática: Trabalho em grupo (Organização de uma partida de handebol inter-salas) Introdução da história e regras básicas do voleibol, regras, posições de quadra e rodízio Fundamentos técnicos: saques, recepções do saque, levantamentos e</p>				26

<p>ataque. Fundamentos técnicos: bloqueios e defesas. Sistemas de jogo: 6x0, 4x2, 5x1, e diagonais correspondentes. 2ª Avaliação prática: apresentação de trabalho → resultados do voleibol nacional, evolução histórica, percalços encontrados por má gestão.</p>	
<p>3º Trimestre: Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - História do movimento Olímpico e significado de Olimpismo - Aplicações do estudo do Olimpismo em nosso dia a dia: O movimento Olímpico - O programa Olímpico: Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. - O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência. - Avaliação motora final - 2ª Avaliação teórica: prova escrita. - Recuperação paralela. 	26
Metodologia	
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Esportes coletivos – Basquetebol, Handebol e Voleibol: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos: História. O movimento Olímpico e o Olimpismo. O programa Olímpico. Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos.</p> <p>Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos.</p> <p>Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos.</p> <p>Recuperação paralela.</p> <p>(*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>American Sport Education Program. Ensinando basquetebol para jovens. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2000.</p> <p>Coutinho, N.F. Basquetebol na escola - da iniciação ao treinamento. 2ª Ed. Rio de Janeiro:</p>	

Sprint, 2003.
ARNO, EHRET. **Manual de Handebol**. São Paulo: Phorte, 2002
BOJIKIAN, JCM. **Ensinando Voleibol**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Darido SC, Souza Junior OM. **Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola**. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2009.
Dieckert J. **Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico**, 1997.
Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 20 p.
CBB. **Regras Oficiais de Basquetebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2007.
CBHb. **Regras Oficiais de Handebol 2006 - 2009**. Rio de Janeiro: Phorte, 2008.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Lutas : Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais, Arte Marcial x Esporte, jogos recreativos. Esportes Coletivos Futsal e Futebol : aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos especiais : prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos; atividade física e saúde.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Lutas				28
<ul style="list-style-type: none"> - Histórico e fundamentação. A luta como conteúdo da Ed. Física. - Jogos recreativos ancestrais às lutas - As lutas de origem ocidental. Luta Olímpica, Boxe e Capoeira. - As lutas de origem oriental. Judô, Taekwondo e Jiu-Jitsu - Avaliação prática. Trabalho em grupo: Demais manifestações de 				

combate físico desenvolvidas pelo homem.	
<p>2º Trimestre: Esportes Coletivos Futsal e Futebol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da disciplina; o jogo de futsal e futebol; o campo de jogo; regras básicas. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: passe, recepção, condução e marcação. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: drible, finta e chute. - Fundamentos táticos do futsal/futebol: tática ofensiva e defensiva. - Avaliação prática: Realização de torneio como forma de aplicar os conhecimentos adquiridos. - Avaliação teórica : 1ª Prova Escrita 	26
<p>3º Trimestre: Tópicos Especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases da fisiologia humana e da cinesiologia - Educação Física e Estilo de Vida Ativo - Bases da nutrição aplicada a atividade física - Bases do treinamento esportivo. Capacidades físicas e adaptação dos seres humanos aos estímulos de resistência, força e velocidade. - Atividade Física e Saúde : Trabalho construído coletivamente 	26
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de testes físicos e motores para identificação dos aspectos gerais de saúde e desenvolvimento motor. - O desenvolvimento dos conteúdos será executado por meio de aulas teóricas dedicadas à introdução do tema estudado e formação dos conteúdos, bem como por meio de aulas práticas que incluem a execução dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva estudada. - Os alunos serão solicitados a realizarem trabalhos de pesquisa para conhecer e atualizarem sobre os conteúdos programáticos da disciplina. - Os alunos que não alcançarem desempenho satisfatório durante o período letivo serão reorientados e farão atividades de recuperação. 	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos. Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos. Recuperação paralela. (*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
Mutti D. Futsal: da iniciação ao alto nível. São Paulo: D. Mutti, 1999.
GUEDES Onacir Carneiro (org), Judô evolução técnica e competição, João Pessoa: Idéia, 2001 p. 73-91.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Darido SC, Souza Junior OM. **Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola.** 3 ed. Campinas: Papirus, 2009.
Dieckert J. **Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,** 1997.
Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Lutas: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais, Arte Marcial x Esporte, jogos recreativos. Esportes Coletivos Futsal e Futebol: aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos especiais: prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos; atividade física e saúde.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Lutas				28
<ul style="list-style-type: none"> - Histórico e fundamentação. A luta como conteúdo da Ed. Física. - Jogos recreativos ancestrais às lutas - As lutas de origem ocidental. Luta Olímpica, Boxe e Capoeira. 				

<ul style="list-style-type: none"> - As lutas de origem oriental. Judô, Taekwondo e Jiu-Jitsu - Avaliação prática. Trabalho em grupo: Demais manifestações de combate físico desenvolvidas pelo homem. 	
<p>2º Trimestre: Esportes Coletivos Futsal e Futebol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da disciplina; o jogo de futsal e futebol; o campo de jogo; regras básicas. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: passe, recepção, condução e marcação. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: drible, finta e chute. - Fundamentos táticos do futsal/futebol: tática ofensiva e defensiva. - Avaliação prática: Realização de torneio como forma de aplicar os conhecimentos adquiridos. - Avaliação teórica : 1ª Prova Escrita 	26
<p>3º Trimestre: Tópicos Especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases da fisiologia humana e da cinesiologia - Educação Física e Estilo de Vida Ativo - Bases da nutrição aplicada a atividade física - Bases do treinamento esportivo. Capacidades físicas e adaptação dos seres humanos aos estímulos de resistência, força e velocidade. - Atividade Física e Saúde : Trabalho construído coletivamente 	26
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de testes físicos e motores para identificação dos aspectos gerais de saúde e desenvolvimento motor. - O desenvolvimento dos conteúdos será executado por meio de aulas teóricas dedicadas à introdução do tema estudado e formação dos conteúdos, bem como por meio de aulas práticas que incluem a execução dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva estudada. - Os alunos serão solicitados a realizarem trabalhos de pesquisa para conhecer e atualizarem sobre os conteúdos programáticos da disciplina. - Os alunos que não alcançarem desempenho satisfatório durante o período letivo serão reorientados e farão atividades de recuperação. 	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos. Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos. Recuperação paralela. (*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
Mutti D. Futsal: da iniciação ao alto nível. São Paulo: D. Mutti, 1999.
GUEDES Onacir Carneiro (org), Judô evolução técnica e competição, João Pessoa: Idéia, 2001 p. 73-91.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Darido SC, Souza Junior OM. **Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola**. 3 ed. Campinas: Papirus, 2009.
Dieckert J. **Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico**, 1997.
Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80
Ementa				
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 cartográfica e geográfica, 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.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>A ciência geográfica e seus referenciais teóricos e conceituais. - Espaço geográfico, território, lugar, paisagem, região e rede - A construção do meio técnico científico informacional</p> <p>As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural</p> <ul style="list-style-type: none"> • O ser humano, ser natural • A cultura humana e suas conquistas • Técnicas; tecnologia. Alteração da paisagem • O ser humano e a utilização dos recursos naturais 	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>A fisionomia da superfície terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo geológico; tempo histórico • Dinâmica da litosfera. O relevo • Dinâmica da superfície hídrica • Os seres vivos e sua dinâmica <p>Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos disponíveis para o registro de problemas ambientais • Teledetecção: satélites a serviço da questão ambiental • A produção cartográfica sobre a questão ambiental 	26
<p>3º Trimestre:</p>	26

<p>Ações em defesa do substrato natural e da qualidade de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os problemas ambientais e sua origem • Grandes catástrofes ambientais e suas causas • Consciência ambiental. Movimentos e mobilização • Conferências internacionais. Resistência política. Os caminhos do problema ambiental <p>A questão ambiental no Brasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os interesses econômicos e a degradação ambiental • A degradação ambiental nas grandes cidades • Dependência econômica e degradação ambiental • O Brasil e os acordos ambientais internacionais 	
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). <i>Geografia: conceitos e temas</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.</p> <p>FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013</p> <p>HARVEY, David. <i>"Condição Pós-Moderna"</i>. 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010</p> <p>SANTOS, Milton. <i>"A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção."</i> 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009</p> <p>SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Ariovaldo U. de (orgs.). <i>Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia</i>. São Paulo: Contexto, 1999.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80
Ementa				
<p>Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos. <p>Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Contextualização sócio-cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>O espaço geográfico produzido/apropriado</p> <ul style="list-style-type: none"> • O espaço das técnicas: sistemas de objetos; sistemas de ações • Fluxos, estradas, redes de comunicação • A produção e o uso da energia • Divisão internacional do trabalho e da produção <p>Um mundo que se abre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes, técnicas, fluxos • O fim da Guerra Fria e a expansão do capitalismo • A ONU como poder decisório em questão 				28

<ul style="list-style-type: none"> • A moderna diplomacia <p>Mapas, índices, taxas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentando o mundo político. Os mapas. Os gráficos • Índices de desempenho e sua utilização • A representação do local e do global • O mapa como instrumento ideológico 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Um mundo que se fecha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e subdesenvolvimento: distâncias que aumentam • Blocos econômicos. Interesses políticos • Nacionalismos e separatismos • A América em busca de novos caminhos <p>Tensões, conflitos e guerras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oriente Médio • A África: seus problemas e suas soluções • Novos rumos do Leste Europeu • Ásia do Sul e do Sudeste 	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>A população mundial: estrutura, dinâmica e problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricos e pobres. A concentração das riquezas. A fome e as doenças • Etnias, religiões, culturas • Migrações. A população em movimento • A população e o acesso aos bens produzidos <p>Nacionalidade e identidade cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • População brasileira e sua identidade • Crescimento populacional e dinâmica: migrações • Urbanização. Periferização • Transformações culturais da população brasileira • As minorias étnicas e sua integração na sociedade brasileira 	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia Básica e Complementar	

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. *Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias*. Brasília: MEC, 2002.

CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013

HARVEY, David. *"Condição Pós-Moderna"*. 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010

SANTOS, Milton. *"A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção."* 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009

SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Arioaldo U. de (orgs.). *Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia*. São Paulo: Contexto, 1999.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80
Ementa				
<p>Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados. Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos. <p>Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando 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 				

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, processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas de 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 em seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>A paisagem rural</p> <ul style="list-style-type: none"> • O meio rural tradicional • O campo e a invasão do capital industrial • Produção agrícola e tecnologia • Produção agrícola e persistência da fome <p>A ocupação produtiva do território</p> <ul style="list-style-type: none"> • O campo brasileiro e suas transformações • Os caminhos da industrialização brasileira • O delineamento e a estrutura da questão energética no Brasil • As cidades brasileiras e a prestação de serviços 	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>A paisagem urbana</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cidade como espaço de transformação industrial • A cidade prestadora de serviços • Metrópoles. Metropolização • Problemas urbanos. Serviços básicos na cidade <p>O problema das comunicações num território muito extenso</p> <ul style="list-style-type: none"> • O modelo brasileiro de rede de transportes • O transporte nas áreas urbanas e metropolitanas • A circulação de valores e do pensamento. O Brasil no contexto internacional • Transportes, comunicações e integração nacional 	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Neste trimestre conclusivo reservamos todas as aulas para a construção de um trabalho prático e/ou de pesquisa que busque avaliar a capacidade de trabalho com o instrumental teórico geográfico que foi abordado ao longo do ensino médio.</p>	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	

Avaliação
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.
Bibliografia
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). <i>Geografia: conceitos e temas</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.</p> <p>FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013</p> <p>HARVEY, David. <i>"Condição Pós-Moderna"</i>. 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010</p> <p>SANTOS, Milton. <i>"A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção."</i> 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009</p> <p>SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Arioaldo U. de (orgs.). <i>Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia</i>. São Paulo: Contexto, 1999.</p>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	HIST –	Gabriel	02	80

História		Almeida Frazão	
Ementa			
<p>Por meio de reflexões sociais, econômicos e culturais sobre sociedades da pré-história, antiguidade clássica, medieval e modernas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para os cursos técnicos em Agropecuária e Agroecologia, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagógica do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.</p>			
Conteúdo Programático / Programático Analítico			Aulas Previstas
1º Trimestre:			28
<p>Divisão do tempo histórico; teorias para o surgimento da humanidade; revolução neolítica (aparecimento da agricultura e da pecuária) antiguidade oriental e clássica.</p>			
2º Trimestre:			26
<p>Crise do Império Romano; Alta e Baixa Idade Média (ênfase: práticas agrícolas); O mundo islâmico. Renascimento e Humanismo (ênfase troca de produtos entre o velho e o novo mundo)</p>			
3º Trimestre:			26
<p>Grandes Navegações; Organização social africana e indígena (formas e técnicas de plantio); Colonização do Brasil e da América e suas formas de trabalho;</p>			
Metodologia			
<p>Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.</p>			
Avaliação			
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:			
<ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, 			

competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.
 AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.
 MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.
 MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	HIST – História	Gabriel Almeida Frazão	02	80

Ementa

Por meio de reflexões sociais, econômicos e culturais sobre sociedades modernas e contemporâneas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para o curso técnico em Agropecuária, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagogia do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.

Conteúdo Programático / Programático Analítico

Aulas Previstas

1º Trimestre:

Iluminismo (Fisiocracia e a valorização da agricultura) Revolução Francesa e Industrial; Crise do Absolutismo e do Antigo Sistema Colonial; O Processo de

28

Independência do Brasil e da América; O desenvolvimento da economia agropastoril; principais pragas da agricultura; Manuais de agricultura.	
2º Trimestre: O Brasil Império: Primeiro Reinado, Período Regencial; Segundo Reinado; (principais pragas e debates sobre a agricultura no país)	26
3º Trimestre: Sociedades Europeias do século XIX (Segunda Revolução Industrial e suas implicações na agricultura) Imperialismo (Dominação e controle da exploração de recursos naturais); Crise da Monarquia.	26
Metodologia	
Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.</p> <p>AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.</p> <p>MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	HIST – História	Gabriel Almeida Frazão	02	80
Ementa				
<p>Por meio de reflexões sociais, econômicos e culturais sobre sociedades contemporâneas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para o curso técnico em Agropecuária, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagogia do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Brasil Republicano: República Velha (avanço do café e a deteriorização das áreas de cultivo, o ciclo da borracha, a praga da vassoura de bruxa). A Primeira Guerra Mundial.</p>				28
<p>2º Trimestre:</p> <p>A Crise de 1929, A Era Vargas (baixa na produção agrícola, abandono de áreas de cultivo); Segunda Guerra Mundial e as condições para a Revolução Verde; O uso de insumos e o aumento da produtividade.</p>				26
<p>3º Trimestre:</p> <p>República Populista (Desenvolvimento como urbanização); O mundo da Guerra Fria; A ditadura no Brasil (repressão e autoritarismo); A Revolução Verde e a destruição das práticas tradicionais; A redemocratização no Brasil; Debate sobre as preocupações ambientais.</p>				26

Metodologia
Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.
Avaliação
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.
Bibliografia
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.</p> <p>AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.</p> <p>MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.</p>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	SOC – Sociologia	Gabriel Almeida Frazão	01	40
Ementa				

Por meio da reflexão sobre as especificidades da disciplina e das diversas formas de conhecimento, da organização social e econômica de diferentes sociedades e da discussão sobre as principais características do rural e do urbano no Brasil serão valorizadas as ações e relações humanas, bem como as formas de explicação construídas ao longo do tempo para as mesmas.

Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para os cursos técnicos em Agropecuária e Agroecologia, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagógica do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Introdução a sociologia (objeto da disciplina), produção social do conhecimento (tradição, religião, senso comum e ciência).</p>	14
<p>2º Trimestre:</p> <p>Organização social (critérios para divisão social em diferentes sociedades), formas e relações de trabalho em diferentes sociedades (servidão, escravidão e formas de trabalho no mundo capitalista).</p>	13
<p>3º Trimestre:</p> <p>Reflexões sobre o mundo rural e o urbano (características do rural no Brasil; debate sobre o rural enquanto “atraso”, conflitos no campo e na cidade, reflexão sobre o Noroeste Fluminense e o Rural no Rio de Janeiro e possibilidades de trabalho para o jovem brasileiro).</p>	13
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIMESNTEIN, Gilberto, RODRIGUES, Marta M. Assumpção, GIANANTI, Alvaro Cesar. Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão: Volume Único. São Paulo: FTD, 2008.
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Ana Maria e DIAS, Edmundo Fernandes (orgs). Introdução ao Pensamento Sociológico. São Paulo: Centauro, 2001.
MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia? São Paulo: Brasiliense, 2001.
MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	SOC - Sociologia	Júlio Cezar	02	80
Ementa				
-Conhecer os processos de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;				
-Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre a vida social os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Identificar os diferentes tipos de sociedade no processo de desenvolvimento histórico da sociedade: sócio-primitiva-escravista-feudal. Identificar o processo produtivo do sistema capitalista da revolução industrial a nova revolução tecnológica e sua relação com o mundo do trabalho. Conhecer as diversas formas de organização civil, a estrutura do poder brasileiro e os partidos políticos;				28
2º Trimestre: Identificar as principais entidades de classe no campo e na cidade; Conceituar				22

e identificar classes sócias e movimentos sócios no Brasil; Conhecer o papel dos meios de comunicação e sua influência na sociedade;	
3º Trimestre: Compreender a necessidade de uma leitura crítica do papel da mídia na sociedade; Estratificação Social Pirâmide social Classes Sociais; Estado – ideologia- infra-estrutura Hegemonia – sociedade civil Análise da realidade atual	30
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.	

PLANO DE ENSINO
Eixo
Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	SOC - Sociologia	Júlio Cezar	02	80
Ementa				
<p>Associar as práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, a justiça e a distribuição dos benefícios econômicos;</p> <p>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 social, política, econômica e cultural;</p> <p>Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade e a das outras.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Conceituar e identificar classes sócias e movimentos sócios no Brasil; Conhecer o papel dos meios de comunicação e sua influência na sociedade; Compreender a necessidade de uma leitura crítica do papel da mídia na sociedade;</p>				28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Prostituição, fome, migrações desordenadas; Análise do Censo Brasileiro (dados estatísticos sociais do Brasil)</p> <p>Pesquisa Social</p>				22
<p>3º Trimestre:</p> <p>Identificar – Compreender e Pluralidade Cultural do Povo Brasileiro; - Identificar os Processos Sociais – Associativo – Cooperação Dissociativo – Conflito – Competição; Análise do modo de Produção Socialista</p>				30
Metodologia				
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>				
Avaliação				
<p>A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo.</p>				

Seminários.
Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80
Ementa				
Introdução à Filosofia; O pensamento antigo e medieval.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas

<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Apresentação da Filosofia – origens histórica e características conceituais; Conceito e surgimento da filosofia; Distinções entre Filosofia, Mito, Ciência, Senso Comum e Arte; Panorama histórico da Filosofia. Passagem do pensamento mítico para o pensamento filosófico. 	<p>28</p>
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Logos e Ser – O problema do Ser e o surgimento da Metafísica; O problema do <i>Lógos</i> e o surgimento da lógica; Filosofia e Sofística; Relações entre Ser e Pensar. 	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Práxis e Poiésis – Ética, Política e Poética. O bem e o belo; Relações entre Ética e Política; Felicidade e Virtude; Justiça e Formas de Governo; Arte e Imitação. 	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. <i>Temas de Filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>MEIER, C. <i>Filosofia: por uma inteligência da complexidade</i>. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BABLACKBURN, S. <i>Dicionário Oxford de Filosofia</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.</p> <p>MARCONDES, D. <i>Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein</i>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.</p> <p>VÁRIOS. <i>Coleção Os Pensadores</i>. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80
Ementa				
Filosofia Moderna.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – O problema do Conhecimento - Relação entre Filosofia e Ciência; Os fundamentos do pensamento moderno; O que é conhecimento e como conhecer; Método e verdade: relações entre Sujeito e Objeto; Questões antropológico-metafísicas.				28
2º Trimestre: – Política - Estado: entre o Contrato e o Conflito; Poder, Trabalho e Cidadania.				26
3º Trimestre: – Ética - Relações e distinções entre Ética, Moral e Política; Razão, Desejo, Vontade e Liberdade. Dever e felicidade.				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:				
<ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. 				

- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. *Temas de Filosofia*. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
MEIER, C. *Filosofia: por uma inteligência da complexidade*. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BABLACKBURN, S. *Dicionário Oxford de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.
MARCONDES, D. *Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
VÁRIOS. *Coleção Os Pensadores*. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80
Ementa				
Filosofia Contemporânea				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				28
<ul style="list-style-type: none"> - Questões Metafísicas e Ontológicas - Crise da metafísica; filosofia e ciência contemporânea; a questão da linguagem; verdade e interpretação; existencialismo; filosofia e religião; consciência e sujeito. 				

<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Questões Éticas e Políticas - A morte de Deus; liberdade, emancipação, alienação, ideologia; O Estado de Direito e seus críticos; bioética. 	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estética - Indústria cultural; Arte e Cultura de massa. Metafísica de artista. O Juízo de Gosto, a Arte e a Beleza; a Criação e o Gênio; a Morte da Arte. 	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. <i>Temas de Filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2009. MEIER, C. <i>Filosofia: por uma inteligência da complexidade</i>. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BABLACKBURN, S. <i>Dicionário Oxford de Filosofia</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. MARCONDES, D. <i>Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein</i>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998. VÁRIOS. <i>Coleção Os Pensadores</i>. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.</p>	

Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80
Ementa				
Introdução à Biologia, citologia, biologia do desenvolvimento e histologia animal.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: -Introdução à Biologia As bases químicas da vida A origem da vida -Citologia Os limites da célula O citoplasma Metabolismo energético Fotossíntese e quimiossíntese O núcleo celular Divisão celular O controle celular				28
2º Trimestre: -Biologia do desenvolvimento Reprodução dos seres vivos Desenvolvimento embrionário Desenvolvimento embrionário dos mamíferos				26
3º Trimestre: -Histologia animal Pluricelularidade e tecido epitelial Tecido conjuntivo Tecido muscular Tecido nervoso				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010.

AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1: Editora Moderna Plus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed. Editora Moderna, 2010.

CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011.

CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80

Ementa

Sistemática; vírus, procariotos e fungos; plantas e animais.

Conteúdo Programático / Programático Analítico

**Aulas
Previstas**

<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistemática <ul style="list-style-type: none"> Classificação e sistemática -Vírus, procariotos e fungos <ul style="list-style-type: none"> Vírus Seres procariontes Protoctistas Fungos -Plantas <ul style="list-style-type: none"> Grupos de plantas e ciclos de vida Histologia das angiospermas Morfologia externa das angiospermas Fisiologia das angiospermas 	28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Animais <ul style="list-style-type: none"> Organização geral do corpo dos animais Poríferos e cnidários Platelmintos, nematoides e moluscos Anelídeos e artrópodes Equinodermos e cordados 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Animais <ul style="list-style-type: none"> Peixes, anfíbios e répteis Aves e mamíferos -Fisiologia animal <ul style="list-style-type: none"> Sistema digestório Sistema circulatório Sistema respiratório Sistema urinário Sistema nervoso e endócrino Controle sensório-motor 	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	

Bibliografia
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010.</p> <p>AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1: Editora Moderna Plus, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. <u>Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed.</u> Editora Moderna, 2010.</p> <p>CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011.</p> <p>CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.</p>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80
Ementa				
Genética, biotecnologia, evolução e ecologia.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>-Genética Primeiras ideias Gregor Mendel e a genética Métodos utilizados em genética mendeliana Variações do mono-hibridismo Segunda lei de Mendel Linkage Herança sexual</p>				28

<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Biotecnologia -Evolução <ul style="list-style-type: none"> Teorias evolutivas A origem e evolução das espécies Evolução da vida 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ecologia <ul style="list-style-type: none"> Ecologia Básica Relações ecológicas Ecossistemas Biomass O ser humano e o ambiente 	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010.</p> <p>AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1: Editora Moderna Plus, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. <u>Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed.</u> Editora Moderna, 2010.</p> <p>CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011.</p> <p>CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80
Ementa				
Introdução à Física: Ciência Moderna, Universo Mecânico e as Máquinas.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Estudo do céu, movimentos dos principais corpos celestes (estrelas, planetas, cometas, satélites); Estações do ano, movimentos relativos Terra-Sol-Lua, a medição do Tempo pelos ciclos naturais da Terra; o problema do movimento e as primeiras teorias cosmológicas; Nascimento da Ciência Moderna – Influências no cenário intelectual da Europa; A revolução copernicana; Galileu e o movimento terrestre; Kepler e a Astronomia.				28
2º Trimestre: – Newton e a síntese da Mecânica; Natureza da Ciência a partir do Renascimento. Dinâmica: Aplicações práticas e científicas; As três leis de Newton e a Gravitação Universal; Estudo de problemas de Dinâmica; consequências do pensamento de Newton na concepção do Mecanicismo. Revoluções Científicas e a Natureza da Ciência.				26
3º Trimestre: – Funcionamento de Máquinas; Pressão, Trabalho, Potência e Rendimento; Revolução Industrial e a Máquina Térmica; Transformações sociais e Econômicas resultantes da Revolução Industrial; Natureza da Ciência e relação com a Tecnologia; Princípio Geral da Conservação da Energia; Energia Cinética, E Potencial.				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. *Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica*, São Paulo: FTD, 2010.

MENEZES, L. C. et al. *Quanta Física*, São Paulo: PD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., *Breve história da ciência moderna*, Rio de Janeiro: Zahar, 2002

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. *Física*. São Paulo: Ed USP. 2002

GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., *Coleção Ciência no Tempo*, São Paulo: Atual, 1997

HEWITT, P. G, *Física Conceitual*. 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KUHN, Thomas S. *A Estrutura Das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80

Ementa

Fenômenos Térmicos, Elétricos e Magnéticos e suas aplicações Tecnológicas.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calor e Temperatura; Sensação Térmica e Transmissões de Calor; Calor como energia vs. Calor como substância; Termodinâmica: as três leis e as relações com o Princípio Geral da Conservação da Energia. Teoria Cinética dos Gases e o Atomismo; Consequências da termodinâmica para questões ambientais. 	28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eletricidade e Magnetismo: origens, fenômenos de atração e repulsão; Magnetismo e a influência em sistemas de localização; fenômenos elétricos e a busca da unidade da Natureza. O fluido elétrico e a carga elétrica: atomismo e relação carga massa; circuitos elétricos elementares, corrente, tensão e resistência elétricas. Eletromagnetismo: indução e motores e geradores. Transmissão de energia Elétrica e a Segunda Revolução Industrial. 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Óptica e fenômenos ópticos: conceitos de reflexão e refração e difração; Conceitos de espelhos e lentes; Cores; Olho humano; Teoria corpuscular vs. Teoria ondulatória; Luz como onda eletromagnética; Aplicações em telecomunicações; radiação e raios-X; Efeito Fotoelétrico e aplicações em eletrônica; Mecânica Quântica e a Natureza da Matéria. 	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. <i>Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica</i>, São Paulo: FTD, 2010.</p> <p>MENEZES, L. C. et al. <i>Quanta Física</i>, São Paulo: PD, 2010.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., *Breve história da ciência moderna*, Rio de Janeiro: Zahar, 2002
 GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. *Física*. São Paulo: Ed USP. 2002
 GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., *Coleção Ciência no Tempo*, São Paulo: Atual, 1997
 HEWITT, P. G. *Física Conceitual*. 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.
 KUHN, Thomas S. *A Estrutura Das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80
Ementa				
1. Identificar a pressão num ponto de um fluido como sendo devida ao peso da coluna de fluido acima deste ponto. 2. Avaliar a ação do empuxo agindo em um objeto imerso ou flutuante em um fluido para, por exemplo, estabelecer as condições de flutuação. 3. Compreender o funcionamento de dispositivos hidráulico simples (como prensas hidráulicas). 4. Conceituar vazão (ex., num cano ou num rio) como taxa de escoamento ou de massa				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
Distinguir calor e temperatura, em situações concretas. Avaliar temperaturas, a partir de propriedades termicamente sensíveis, tais como volume de um gás, comprimento de uma barra ou cor de uma chama. Calcular variações de pressão, volume e temperatura utilizando a equação geral dos gases ideais.				28

Interpretar temperatura como medida de agitação térmica de átomos e moléculas para explicar propriedades térmicas e conceituar a escala Kelvin, interpretando o zero absoluto de temperatura.	
Reconhecer calor como energia transferida do mais quente para o mais frio, em exemplos práticos (como no uso de agasalhos). Identificar materiais bons e maus condutores térmicos, em função de sua utilização em construções, equipamentos e utensílios. Reconhecer diferentes processos responsáveis por trocas de calor em situações exemplares. Utilizar o conhecimento do calor específico e do calor latente, em situações práticas e processos biológicos (por exemplo, no suor).	26
Identificar trajetórias de feixes de luz em formação de sombras, em situações cotidianas, ou em fenômenos astronômicos (ex., sombra de um poste, eclipses, fases da lua, etc.). Utilizar um ou mais espelhos planos para obtenção de imagens em situações práticas; Interpretar imagens produzidas por refração de luz; Reconhecer situações em que ocorre reflexão total; Reconhecer lentes convergentes, lentes divergentes e vidros planos pelos seus efeitos sobre feixes de luz;	26
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. <i>Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica</i> , São Paulo: FTD, 2010.	
MENEZES, L. C. et al. <i>Quanta Física</i> , São Paulo: PD, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., <i>Breve história da ciência moderna</i> , Rio de Janeiro: Zahar, 2002	
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. <i>Física</i> . São Paulo: Ed USP. 2002	
GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., <i>Coleção Ciência no Tempo</i> , São Paulo: Atual, 1997	
HEWITT, P. G. <i>Física Conceitual</i> . 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.	
KUHN, Thomas S. <i>A Estrutura Das Revoluções Científicas</i> . São Paulo: Perspectiva, 2009.	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160
Ementa				
Medidas e conversões, razão e proporção, porcentagem, equações lineares, inequações lineares, sistemas lineares, funções lineares, funções quadráticas, função exponencial, logaritmo, curvas e previsões, geometria plana, trigonometria, área das principais figuras geométricas e volume dos principais sólidos.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				56
Medidas e conversões: <ul style="list-style-type: none"> - Unidades do sistema internacional de medidas (SI); - Hectare e alqueire; - Conversão entre metro cúbico e litro; Razão e proporção: <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de concentrações; - Porcentagens; - Regra de três diretamente e inversamente proporcional; Equações e inequações lineares: <ul style="list-style-type: none"> - Problemas envolvendo equações lineares; - Método do quadrado de Pearson; - Sistemas lineares; - Generalização do método do quadrado de Pearson; 				
2º Trimestre:				52
Funções: <ul style="list-style-type: none"> - Funções lineares e seus gráficos; - Progressão aritmética; - Funções quadráticas e seus gráficos; - Problemas de otimização; - Funções exponenciais e seus gráficos; 				

<ul style="list-style-type: none"> - Progressão geométrica; - Logaritmos; <p>Geometria plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ângulo; - Semelhança de figuras geométricas planas; - Relações métricas no triângulo retângulo; - Teorema de Pitágoras; - Círculo e circunferência; - Cálculo das áreas das principais figuras geométricas planas; 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Trigonometria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seno, cosseno e tangente; - Relações métricas e trigonométricas; <p>Curvas de nível:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção das curvas de nível; - Interpretação das curvas de nível; <p>Geometria espacial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento dos principais sólidos; - Sólidos de platão; - Cálculo da área lateral dos sólidos; - Cálculo do volume dos sólidos; - Esfera; 	52
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GIOVANNI e BONJORNO. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>DOLCE, Osvaldo ; Pompeo, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana). São Paulo: Atual , 2004</p> <p>DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José N. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10</p>	

(Geometria Espacial). São Paulo. Atual, 2005.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções)**. São Paulo: Atual, 1996.
IEZZI, G., e outros. **Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos)**. São Paulo: Atual, 1998.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigonometria)**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160
Ementa				
Funções diversas, matemática financeira, equações trigonométricas, polinômios, análise combinatória e probabilidade.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Funções: – Função modular; – Funções trigonométricas; – Funções logarítmicas; Matemática financeira: Elementos e nomenclatura da matemática financeira; Juros simples; Juros compostos; Sistema de empréstimo e amortização a juros simples; Sistema de empréstimo e amortização a juros compostos;				56
2º Trimestre: Equações trigonométricas: - Equações diretas;				52

<ul style="list-style-type: none"> - Equações e identidades trigonométricas; - Equações trigonométricas e substituições das identidades por incógnitas; Polinômios: <ul style="list-style-type: none"> - Operações com polinômios; - Equações polinomiais; - Binômio de newton; - Triângulo de Pascal; 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Análise combinatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio fundamental da contagem; - Arranjo; - Permutação; - Combinação; <p>Probabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidade simples; - Probabilidade condicional; - Teorema de Bayes; 	52
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GIOVANNI e BONJORNO. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>DOLCE, Osvaldo ; Pompeo, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana). São Paulo: Atual , 2004</p> <p>DOLCE, Osvaldo;POMPEO, José N. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10 (Geometria Espacial). São Paulo. Atual, 2005.</p>	

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções)**. São Paulo: Atual, 1996.

IEZZI, G., e outros. **Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos)**. São Paulo: Atual, 1998.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigometria)**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160
Ementa				
Funções diversas, matemática financeira, equações trigonométricas, polinômios, análise combinatória e probabilidade.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Matrizes: <ul style="list-style-type: none"> - Operações com matrizes; - Matrizes inversas; - Escalonamento; - Matriz transposta; - Método de Gauss-Jordan; - Divisão de matrizes; - Determinantes; - Transformadas de Laplace; 				56
2º Trimestre:				52

<p>Números complexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidade imaginária; - Parte real e imaginária; - Conjugado de um número complexo; - Operações com números complexos; - Plano de Gauss; - Módulo e argumento de um complexo; - Forma trigonométrica de um número complexo; - Multiplicação e potenciação de um complexo em sua forma trigonométrica; - Teorema fundamental das equações polinomiais e suas raízes; 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Estatística:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos estatísticos; - Gráficos diversos; - Média aritmética simples; - Média aritmética ponderada; - Moda, mediana e variância; <p>Geometria analítica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distância entre dois pontos; - Distância do ponto à reta; - Equação trigonométrica da circunferência; - Equação trigonométrica das cônicas; 	52
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GIOVANNI e BONJORNO. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>DOLCE, Osvaldo ; Pompeo, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9</p>	

(**Geometria Plana**). São Paulo: Atual, 2004
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José N. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10 (Geometria Espacial)**. São Paulo. Atual, 2005.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções)**. São Paulo: Atual, 1996.
IEZZI, G., e outros. **Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos)**. São Paulo: Atual, 1998.
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigometria)**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160
Ementa				
Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Constituição da Matéria. A linguagem da química – Construção do modelo atômico. Visão geral da tabela periódica. Ligação química. Ligações interatômicas. Interações intermoleculares. Comportamento químico das substâncias – Ácidos e bases. Comportamento químico das substâncias – Sais e óxidos. Representação e quantificação da matéria. Cálculos estequiométricos. Misturas multicomponentes.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente - Compreender a Química como uma ciência construída pelo ser humano e sua importância para a tecnologia e a sociedade. - Reconhecer o papel do uso da Química como atividade humana na criação/solução de problemas de ordem social e ambiental, sempre que possível contextualizando com as questões nacionais. - Compreender a Química como uma ciência baseada nos eixos teórico, representacional e fenomenológico. - Estabelecer a diferença entre transformação química e transformação física, evidenciando a reversibilidade ou irreversibilidade desses fenômenos. - Identificar as características dos materiais nos diferentes estados físicos. Constituição da Matéria - Conhecer as principais teorias que procuravam explicar a constituição da				28

<p>matéria ao longo da história.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as leis ponderais de Lavoisier e de Proust. - Compreender o conceito de átomo, a partir do modelo de Dalton, para explicar as Leis Ponderais. - Estabelecer diferença entre substância simples e substância composta. <p>A linguagem da química – Construção do modelo atômico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução do modelo atômico <p>Visão geral da tabela periódica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os critérios utilizados na organização da tabela periódica. - Caracterizar metais e não metais, suas principais aplicações, evidenciando as particularidades dos gases nobres e do hidrogênio. 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Ligação química</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar que os átomos, nos agregados atômicos, interagem por meio de forças atrativas e repulsivas denominadas ligações químicas. - Compreender que os diferentes tipos de ligação estão associados às propriedades periódicas eletronegatividade, raio atômico e potencial de ionização. - Relacionar a teoria do octeto aos modelos de ligações iônicas e covalentes. - Representar as principais substâncias formadas pelas ligações iônicas (isto é: alcalinos e alcalinos terrosos com calcogênios e halogênios) e covalentes (isto é: H , O , N , Cl , NH , H O, HCl, CH). - Associar a existência de diferentes tipos de ligações químicas às propriedades de materiais do cotidiano. <p>Ligações interatômicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceber que as transformações químicas das substâncias são causadas pelo favorecimento de novas interações entre as partículas constituintes dessas substâncias, nas mais diversas situações. - Distinguir, a partir do conceito de escala de eletronegatividade de Pauling, o caráter iônico e o caráter covalente de uma ligação. - Representar as ligações covalentes, ressaltando a característica do carbono na formação de cadeias em moléculas orgânicas. <p>Interações intermoleculares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as interações intermoleculares (isto é, ligação de hidrogênio, interações dipolo-dipolo, dipolo-induzido) e relacioná-las às propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade. - Representar as ligações covalentes, ressaltando a característica do carbono na formação de cadeias em moléculas orgânicas. 	26
<p>3º Trimestre: 18 aulas</p> <p>Comportamento químico das substâncias – Ácidos e bases</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer historicamente os experimentos que levaram ao desenvolvimento do conceito de acidez. - Conceituar ácido e base segundo Arrhenius. - Nomear os principais ácidos inorgânicos (isto é: H SO , HCl, HF, HNO , H PO , H CO , H S, HCN) e orgânicos (isto é: ácido fórmico e acético) e sua aplicabilidade. 	26

- Nomear as principais bases inorgânicas (isto é: NaOH, KOH, Mg(OH) , Ca(OH) , Al(OH) , NH OH) e sua aplicabilidade.
- Identificar acidez e basicidade a partir da escala pH e com o uso dos indicadores.

Comportamento químico das substâncias – Sais e óxidos

- Equacionar as reações de neutralizações entre ácidos e bases.
- Nomear os principais sais inorgânicos e orgânicos oriundos da neutralização dos ácidos e bases supracitados e suas aplicações.
- Formular e nomear os principais óxidos (CO, CO₂, NO_x, SO_x, CaO) que dão origem aos ácidos e bases supracitados.
- Compreender contribuição dos óxidos para a formação da chuva ácida e suas consequências ambientais.

Representação e quantificação da matéria

- Relacionar a massa atômica e a massa molecular com o conceito de mol e a constante de Avogadro.
- Calcular a massa molar de substâncias orgânicas e inorgânicas, mostrando a diferença entre massa molar e massa molecular.
- Reconhecer que a quantidade de matéria nos gases pode ser estimada pela aplicação da lei dos gases ideais.

Cálculos estequiométricos

- Fazer o balanceamento de equações simples.
- Compreender cálculo estequiométrico como aplicação da proporcionalidade (Lei de Proust) e conservação de matéria (Lei de Lavoisier) das reações.
- Interpretar os coeficientes estequiométricos de uma equação aplicando a exemplos importantes da indústria ou do dia a dia contrapondo a processos físicos.

Misturas multicomponentes

- Conceituar e identificar a presença de suspensões, coloides e soluções no cotidiano.
- Calcular e interpretar as principais formas de expressão da concentração: concentração comum (g/L), quantidade de matéria (mol/L), percentagem em massa e em volume, ppm e ppb.

Metodologia

Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escritas
 Trabalhos individuais e em grupo.
 Seminários.
 Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

Básica

PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica.

LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).

Complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).]

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3).

RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160
Ementa				
Termoquímica. Termoquímica e espontaneidade de reações químicas. Cinética. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Química Orgânica – Grupos Funcionais. Química Orgânica – Biomoléculas e Polímeros.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Termoquímica - Identificar alguns dos principais fenômenos químicos e físicos em que ocorrem trocas de calor, classificando-os em endotérmicos e exotérmicos. - Reconhecer a entalpia de uma reação como resultante do balanço energético entre ruptura e formação de ligações.				28

<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a energia térmica envolvida numa reação com quantidade de matéria. - Prever a entalpia de uma reação química a partir de informações obtidas de gráficos ou em tabelas. - Compreender e interpretar graficamente que a função de estado não depende do caminho percorrido pela reação. <p>Termoquímica e espontaneidade de reações químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar combustão completa e incompleta. - Avaliar as implicações ambientais de diferentes combustíveis utilizados na produção de energia e comparar sua eficiência térmica utilizando a entalpia de combustão. - Analisar qualitativamente a espontaneidade das reações químicas por meio da expressão da energia livre de Gibbs, reconhecendo a importância do balanço térmico entre a entropia e a entalpia. <p>Cinética</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar e identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes escalas de tempo, reconhecendo as variáveis que podem modificar a velocidade (isto é, concentração de reagentes, temperatura, pressão, estado de agregação e catalisador). - Compreender e interpretar graficamente a cinética de consumo de um reagente ou da transformação em um produto. - Compreender e interpretar graficamente a cinética de decaimento radioativo (tempo de meia-vida). 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Equilíbrio químico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a coexistência de reagentes e produtos (equilíbrio dinâmico) em reações químicas e bioquímicas (ex.:metabolismo celular). - Identificar o estado de equilíbrio por meio de análise de gráficos de concentração de reagentes e produtos em função do tempo. - Identificar os fatores que perturbam o equilíbrio de uma reação, tais como a concentração das substâncias envolvidas, a temperatura e a pressão (Princípio de Le Chatelier). - Noções de acidez de Brønsted para a compreensão do equilíbrio iônico da água. - Conceituar caráter ácido e caráter básico de uma solução, através da escala de pH e pOH. <p>Eletroquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o agente redutor e oxidante em uma reação de óxido-redução por meio do cálculo do número de oxidação (NOX) dos elementos. - Calcular a energia elétrica envolvida numa transformação química e compreender a sua aplicação em pilhas e baterias. - Prever a espontaneidade ou não de uma reação de óxido-redução a partir de uma série de reatividade. - Entender o fenômeno da corrosão e de proteção da corrosão a partir da série de reatividade de óxido-redução. - Compreender a eletrólise como um processo não espontâneo e exemplificar com alguns de seus principais usos (por exemplo: galvanização, obtenção de cloro, alumínio etc.). - Reconhecer os aspectos ambientais envolvidos no descarte de pilhas e baterias utilizadas em equipamentos eletrônicos e na reciclagem das embalagens de alumínio. 	<p>26</p>

<p>3º Trimestre:</p> <p>Química Orgânica – Grupos Funcionais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as principais características das cadeias carbônicas (isto é: aberta/fechada, ramificada/não ramificada, saturada/insaturada, aromáticos/não aromáticos), estabelecendo relações, por exemplo, com as principais frações do petróleo, a utilização de etino no amadurecimento de frutas etc. - Reconhecer o nome a as fórmulas estruturais das principais funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcool, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas, amidas, fenóis, compostos nitrogenados e haletos, sempre que possível usando as moléculas mais simples. - Identificar algumas das substâncias orgânicas com uso especial para a vida cotidiana, tais como: propanona, éter etílico, etanol, metanol, formol, acetato de isoamila, ácido acetilsalicílico. <p>Química Orgânica – Biomoléculas e Polímeros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender que os polímeros são formados por repetições de monômeros, identificando sua presença nos plásticos e em biomoléculas (i.e.: carboidratos, proteínas e ácidos nucléicos). - Problematizar o uso dos plásticos em nosso dia a dia, utilizando campos temáticos tais como poluição, reciclagem, armazenamento, incineração. - Reconhecer a importância da Química para a inovação científica e tecnológica nas sociedades modernas, enfatizando suas contribuições nos campos da Biotecnologia, Saúde Humana, Nanotecnologia, desenvolvimento de novos materiais e novas matrizes energéticas. 	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>Básica</p> <p>PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica.</p> <p>LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).</p>	

Complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).]
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3).
RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160
Ementa				
Introdução ao estudo da química orgânica: desenvolvimento da química orgânica, representação de fórmulas estruturais e cadeias carbônicas. Funções orgânicas: hidrocarbonetos alifáticos, compostos aromáticos, grupos funcionais, propriedades de compostos orgânicos e acidez e basicidade de compostos orgânicos. Isomeria: isomeria plana e estereoquímica.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Ler e interpretar textos matemáticos; - Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões, etc...) - Transcrever mensagens matemáticas de linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagrama, fórmulas); - Resolver problemas matemáticos diversos; - Estabelecer relações entre grandezas quantificadoras para aplicações práticas; - Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões, etc...); - Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema; - Seleciona estratégias de resolução de problemas;				28

<p>2º Trimestre:</p> <p>- Identificar as diferentes medidas, aplicações e transformações; - Ler, interpretar e operar corretamente medições correlacionadas com situações concretas e práticas; - Utilizar corretamente instrumentos de medição e desenho; - Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e interpretação no real; - Utilizar adequadamente calculadoras e computador reconhecendo suas limitações e potencialidades;</p>	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>- Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais; - Utilizar corretamente instrumentos de medição; - Projetar e confeccionar sólidos geométricos.</p>	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>Básica</p> <p>PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica. LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).</p> <p>Complementar</p> <p>FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).] SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3). RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	AGR 101 – Introdução à Agricultura	Reynaldo Tancredo Amim	01	40
Ementa				
<p>Histórico e importância da agricultura. Conceitos básicos de solos. Conceitos básicos de nutrição de plantas. Introdução à análises de solos (amostragem e interpretação). Introdução a fertilidade do solo e tipos de adubos. Conceitos básicos de conservação de solos. Conceitos básicos de meteorologia. Erosão. Sistemas de cultivos e plantios. Introdução à proteção de plantas. Introdução à fruticultura. Introdução à grandes culturas. Conceitos básicos de propagação de plantas.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Histórico, Divisões e Importâncias da agricultura no contexto Sócio-Político-Econômico.</p> <p>Solos: conceitos, formação, propriedades físicas, químicas e biológicas.</p> <p>Nutrição de plantas: conceito e função dos nutrientes; critérios de essencialidade, sintomas de deficiência e toxidez, fontes de fornecimento, reação do solo, pH e suas consequências, formas de correção.</p> <p>Análise do solo: importância, tipos, amostragem, unidades de medida, interpretação dos resultados, recomendações.</p> <p>Fertilidade do solo: conceito, avaliação, métodos para determinação de adubação e calagem.</p> <p>Analisar adubos e adubações: conceito, classificação, composição, compatibilidade, aplicação, tipos.</p>				14
<p>2º Trimestre:</p> <p>Conservação do solo: conceito, importância, principais práticas conservacionistas e erosão (importância e tipos).</p> <p>Fatores e elementos climáticos: causas e efeitos para a produção agrícola.</p> <p>Dados meteorológicos: instrumentos de medidas, representação gráfica, exigências climáticas das culturas.</p> <p>Estudar sistemas de cultivo e plantio: conceitos, importância, Tipos (convencional, direto, cultivo mínimo).</p> <p>Sistemas de plantio convencional.</p>				13

Sistema de plantio direto e cultivo mínimo.	
3º Bimestre: Proteção de plantas: noções gerais sobre fitopatologia, entomologia e plantas daninhas. Fruticultura: noções gerais sobre fruticultura tropical, e principais culturas da região. Grandes culturas: noções gerais sobre as principais culturas da região. Conceitos básicos de propagação de plantas (sexuada e assexuada).	13
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>MAZOYER, M.; ROUDART, L. História das agriculturas no mundo. Do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2008.</p> <p>IGOR, F. L. Formação e Conservação dos Solos. p.178. 2002.</p> <p>Malavolta, E. – ABC da Adubação – Editora Agronômica Ceres Ltda., 4ª ed., São Paulo, 1979.</p> <p>PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água. Editora UFV, 216p. 2006.</p> <p>Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação – CFSEMG – Viçosa – MG, 1999.</p> <p>Apostila SISTEMAS DE CULTIVO. Universidade Federal do Paraná.</p> <p>GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p</p> <p>ARAÚJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMERMANN, M. J. DE O. (Coors.). Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: POTAFOS, 1996. p.639-667.</p> <p>ANDRADE, L. A. de B.; CARDOSO, M. B. – Cultura da Cana-de-açúcar – Curso (Tecnologia da Cachaça) de Pós-Graduação “Lato Sensu” (especialização) à distância – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2004.</p> <p>MATIELLO, J. B, et al. - Cultura de Café no Brasil – Novo Manual de Recomendações - Mapa/Procafé, Rio de Janeiro – RJ e Varginha – MG, maio/2002</p> <p>Apostilas do Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) à Distância - Fruticultura Comercial – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2001.</p> <p>Júnior, T.J.de P. ; Venzon, M. - 101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas - Epamig, Belo Horizonte – MG, 2007</p> <p>FILHO, A.B.; KIMATI, H.; AMORIM, L.; Manual de Fitopatologia. 3 ed, Ceres, 1995, v.2</p>	

NAKANO, O. et al. **Entomologia Agrícola**, Piracicaba: FEALQ, 2002.
OLIVEIRA JR, R.S.; CONSTANTIN, J; INOUE, M.H.. **Biologia e Manejo de Plantas Daninhas**. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

Meletti, L. M. M; Maia, M. L. – **Maracujá: Produção e Comercialização** – Boletim Técnico 181, IAC, Campinas – SP, 1999.

Carvalho, A. J. C. de, et al – **Manejo de Pragas e Doenças do Maracujazeiro** – Uenf, Campos – RJ, 2001.

Informe Agropecuário – **Citricultura: Inovações Tecnológicas** – v.22, nº 209, Epamig, Belo Horizonte – MG, mar/abr 2001.

Informe Agropecuário – **Banana: Produção, Colheita e Pós-Colheita** – v.20, nº 196, Epamig, Belo Horizonte, 1999

Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Citros. Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Banana. Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

Informe Agropecuário: **Cana-de-açúcar** – v28, nº 239, Epamig, Belo Horizonte, 2007.

Informe Agropecuário: **Café Orgânico** – v23, nº214/215, Epamig, Belo Horizonte 2002.

www.cnpsa.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	AGR 102 - Solos	Marcelo Geraldo de Moraes Silva	02	80
Ementa				
<p>Conceito, formação, composição, classificação, propriedades e características físicas e químicas do solo; Amostragem de solo: conceitos, métodos e importância; Calagem: conceitos classificação, utilização e calculo; Nutrientes: Lei do Mínimo; grupos de nutrientes, macronutrientes primários e secundários, micronutrientes, importância, sintomas de deficiência; Adubos: conceitos, classificação, utilização e cálculo.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas

<p>1º Trimestre</p> <p>Definição de solo. Agentes formadores do solo. Perfil e horizontes do solo. Características físicas do solo: textura, estrutura, cor, consistência, porosidade e densidade.</p>	<p>28</p>
<p>2º Trimestre</p> <p>Características biológicas do solo. Manejo do solo. Sistema brasileiro de classificação do solo. Principais limitações dos solos brasileiros. Características químicas do solo: pH, capacidade de troca de cátions (CTC), saturação de bases (V%), poder tampão, saturação de alumínio (m%).</p>	<p>26</p>
<p>3º Trimestre</p> <p>Nutrientes: conceito, critérios de essencialidade, funções, mobilidade, fonte e sintomas de deficiência. Adubos: classificação, composição, compatibilidade e aplicação. Corretivos: conceitos e tipos. Análise de solo: importância, amostragem e interpretação.</p>	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática e visitas técnicas. Trabalhos em grupo e motivação à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>IGOR, F. L. Formação e Conservação dos Solos. p.178. 2002. Malavolta, E. – ABC da Adubação – Editora Agronômica Ceres Ltda., 4ª ed., São Paulo - SP , 1979. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água. Editora UFV, 216p. 2006. PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002. Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação – CFSEMG – Viçosa – MG, 1999. WHITE, R. E. Princípios e Práticas da Ciência do Solo. São Paulo: Andrei, 4ª ed., 2010.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FUNDAÇÃO CARGIL.** Plantio Direto no Brasil. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 124 p.
 KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia –** Relações solo-plantas. PIRACICABA-SP: Livroceres, 1979
 Neves, J.C.L. – Curso de Fertilidade e Manejo do Solo/Módulo 10/**Micronutrientes** – Abeas/UFV, Brasília - DF, 1994.
 Prado, H. **Manejo dos Solos: Descrições Pedológicas e suas Implicações** – Nobel, São Paulo – SP, 1991.PREZOTTI, L.C.; GOMES, J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de. **Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do espírito santo.** 5 Aproximação, Vitória, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305p.
 Taiz, L. Zeiger, E. **Fisiologia Vegetal** – Porto Alegre, 2004
 TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do solo.** São Paulo: Andrei, 2007.
 SIQUEIRA, J. O. Biologia do Solo. p.229. 1993.
www.embrapa.br/solos
www.pedologiafacil.com.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	AGE 101 – Introdução à Agroecologia	Marcelo Geraldo de Moraes Silva / Reynaldo Tancredo Amim	01	40
Ementa				
<p>Breve apresentação do desenvolvimento da agricultura desde os primórdios, ou seja, quando se deu a passagem da humanidade de nômade a sedentária. Aspectos sócio-econômicos, culturais e tecnológicos, ligados à evolução da agricultura. Epistemologia da Ciência Agrônoma moderna. A Revolução Verde e o paradigma dominante. O paradigma da sustentabilidade e o da Agricultura Sustentável e suas contradições. A Agroecologia como um novo paradigma agrícola. Processos de ocupação da terra no Brasil, desde o colonialismo até os dias atuais, com referências aos métodos agrícolas nativos (etnoagricultura). Base ecológica do manejo de pragas e doenças e contribuição ao equilíbrio dos agroecossistemas. A ciclagem de nutrientes no agroecossistema através de adubação verde e da compostagem. Implementação e importância do manejo sustentável do solo: cultivo em faixas, cordões de contorno, cultivo mínimo, plantio direto, "mulching". Análise dos modelos alternativos de agricultura: orgânica, biodinâmica, natural.</p>				

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre</p> <p>Breve apresentação do desenvolvimento da agricultura desde os primórdios, ou seja, quando se deu a passagem da humanidade de nômade a sedentária. Aspectos socioeconômicos, culturais e tecnológicos, ligados à evolução da agricultura. Epistemologia da Ciência Agronômica moderna. A Revolução Verde e o paradigma dominante. O paradigma da sustentabilidade e o da Agricultura Sustentável e suas contradições. A Agroecologia como um novo paradigma agrícola. Processos de ocupação da terra no Brasil, desde o colonialismo até os dias atuais, com referências aos métodos agrícolas nativos (etnoagricultura).</p>	14
<p>2º Trimestre</p> <p>Base ecológica do manejo de pragas e doenças e contribuição ao equilíbrio dos agroecossistemas. A ciclagem de nutrientes no agroecossistema através de adubação verde e da compostagem.</p>	13
<p>3º Trimestre</p> <p>Implementação e importância do manejo sustentável do solo: cultivo em faixas, cordões de contorno, cultivo mínimo, plantio direto, "mulching". Análise dos modelos alternativos de agricultura: orgânica, biodinâmica, natural.</p>	13
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática e visitas técnicas. Trabalhos em grupo e motivação à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA ALTIERI, M. A. Agroecologia: bases científicas da Agricultura Sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA/Guaíba: Ed.Agropecuária. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícia Vaz. 2002. 592 p.</p>	

AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa-IT/Seropédica: Embrapa-Agrobiologia. 2005. 517 p.
GLIESSMANN, S. **Agroecologia**: processos ecológicos em Agricultura Sustentável. Trad. M. José Guazzelli. Porto Alegre: Ed. UFRGS. 3ª ed. 2005. 653 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUCKLES, D. (org.) **Caminhos para a colaboração entre técnicos e camponeses**. Trad. J. C. Commerford. Rio de Janeiro: AS-PTA.. 1995.
BUNCH, R. **Duas espigas de milho**: uma proposta para o desenvolvimento agrícola participativo. Trad. J. C. Commerford. Rio de Janeiro: AS-PTA.. 1995. 221 p.
CHABOUSSOU, F. A. **Teoria da Trofobiose**: as plantas doentes pelo uso de agrotóxicos. Trad. M. J. Guazzelli. São Paulo: Expressão Popular. 2006. 320 p.
HOWARD, Sir A. **Um Testamento Agrícola**. Trad. Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular. 2007
KOEPP, H.; SCHAUMANN, W. e PETERSSON, B. **Agricultura Biodinâmica**. São Paulo: Nobel. Trad. A. R. Loewen e U. Szajewski. 1983. 326 p.
www.cnpsa.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	ZOO 101 – Introdução à Zootecnia	Francisco Augusto Montenegro Coaracy	01	40
Ementa				
<p>Importância da Zootecnia no contexto do agronegócio brasileiro; Terminologia utilizada para as espécies de interesse econômico; Domesticação e Domesticidade; Taxonomia dos animais domésticos; Ezoognósia; Anatomia do aparelho digestivo dos animais monogástricos e ruminantes; Noções de nutrição; Alimentos e Alimentação; Manejo alimentar; Métodos de melhoramento; Técnicas de reprodução; Manejo reprodutivo; Sanidade animal; Sistemas de criação; Bioclimatologia animal. Conhecimento sobre raças e suas aptidões, instalações, manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, visando uma exploração racional e econômica na cunicultura.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				14
A1: Zootecnia e seus objetivos. Importância sócio-econômica da criação de				

<p>animais. A2: Origem e domesticação das espécies; A3: Divisão e classificação zootécnica dos animais; A4: Terminologia zootécnica. A5: Estudo do exterior dos animais domésticos (regiões do corpo, apurmos e pelagem). A6: Bem Estar Animal: Benefícios; principais questões: espaço e ambiente, manejo e transporte, medo, dor e sofrimento, lesão e doença, alimento, água e desnutrição; abate humanitário. A7: Comportamento e termorregulação em animais domésticos: Mecanismos vasomotores e circulatórios; Formas de ganho de calor e formas de perda de calor; A8: Dinamica da termorregulação em animais homeotérmicos sob variação da temperatura do ambiente; A9: Valores para zona de conforto térmico para animais domésticos; Influencia da ambiência na produção de leite; Influencia da ambiência na produção de suínos; Influencia da ambiência na produção de aves. Avaliação</p>	
<p>2º Trimestre A10: Fisiologia do sistema digestivo: introdução; funções e composição. A11: Região de recepção; Glândulas salivares; Região de condução e armazenamento; esôfago nas aves; A12: Região de digestão e absorção: intestino delgado e intestino grosso; A13: Região de absorção da água; Glândulas acessórias: fígado e pâncreas. A14: Sistema digestivo: suínos e aves: Aspectos gerais; apreensão do alimento e condução; A15: Estômago das aves e suas funções; Intestino delgado e suas partes; Intestino grosso e suas partes. A16: Generalidades do aparelho digestivo das aves; Pró-ventrículo e moela. A17: Sistema digestivo dos ruminantes: Comparação entre os animais; A18: Particularidades do sistema digestivo dos ruminantes; pré-estômagos e estômago verdadeiro; A19: Características do rúmen como câmara de fermentação. A20: Estômago dos filhotes; Digestão.</p>	13
<p>3º Trimestre A21: Noções de nutrição: Composição dos alimentos; Noções de manejo alimentar. A22: Noções de manejo reprodutivo: Conceitos; Monta. A23: Noções de melhoramento genético: Inseminação artificial; Transferência de embrião. A24: Sanidade animal: Doenças e parasitas A25: Medidas profiláticas: Vias de aplicação e cuidados com os medicamentos. Avaliação</p>	13
Metodologia	
<p>Exposição oral da matéria com auxílio do quadro, televisão, DVD, data-show e aulas práticas sobre o conteúdo ministrado nas Unidades de Ensino em Produção Animal. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	

Avaliação				
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:				
Prova escrita sobre os temas específicos. Trabalho em grupo. Avaliação Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.				
Bibliografia				
<p>ANDRIGUETO, J. M. Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal. - Os alimentos. Vol I e II, 4ed. São Paulo: Nobel, 1981.</p> <p>CHEEKE, P. R. Alimentación y nutrición del conejo. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España, 1995. 429p.</p> <p>CHEEKE, P. R., PATTON, N.M., LUKEFAHR, S.D., MCNITT, J.I. Rabbit Production. 6ª ed. The Interstate Printers & Publishers, Illinois. 1982. 472p.</p> <p>CUNNINGHAM, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.</p> <p>DOMINGUES, O. Introdução à zootecnia. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 392 p.</p> <p>DOMINGUES, O. Elementos da zootecnia tropical, 4 ed. Livraria Nobel. São Paulo-SP, 1979. 143p.</p> <p>DUKES, S. M.; Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan. 1999.</p> <p>De BLAS, C. Alimentacion del Conejo. Ediciones Mundi Prensa, Madrid, 1984. 215p.</p> <p>FORTES, E. Parasitologia Veterinária. 3 ed. São Paulo: Ícone, 1997.</p> <p>HAFEZ, E.S.E. Reprodução animal. 6 ed. São Paulo: Manole, 1995.</p> <p>PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 5 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618p.</p> <p>FERREIRA, R.A. Melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 371p.</p> <p>LEBAS, F., COUDERT, P., ROUVIER, R., ROCHAMBEAU, H. El conejo: cria y patologia. Coleção FAO, Roma, 1986. 278p.</p> <p>MELLO, H.V.; SILVA, J.F. Criação de Coelhos. Viçosa – MG : UFV. 264 p. 2003.</p> <p>TORRES, G.C.V. Bases para o estudo da Zootecnia. Centro Editorial e Didático da UFBA. Salvador-BA 1990. 464p.</p> <p>VIEIRA, M.I. Coelhos: Instalações e Acessórios – 2 ed. São Paulo–SP. Distr. Nobel. 264 p. 1974.</p>				

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária	Carga Horária

			Semanal	Anual
1º Ano	ENG 101 – Desenho Técnico e Topografia	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
Conceitos fundamentais. Grandezas topográficas. Instrumentos e equipamentos topográficos. Levantamento planimétrico. Levantamento altimétrico. Curvas de nível. Sistema GPS; Coordenadas planas. Uso de GPS na medição de imóveis rurais. Instrumentos e materiais de desenho. Normas e convenções de desenho técnico e topográfico. Desenho técnico auxiliado por CAD (<i>computer aided design</i>).				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre				28
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução ao desenho técnico. - Normas técnicas brasileiras. - Desenho projetivo. - Perspectiva isométrica. - Vistas seccionais. - Cotamento. - Instrumentos de desenho. - Desenho arquitetônico. - Avaliação. 				
2º Trimestre				26
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à topografia. - Medição de ângulos e distâncias. - Levantamentos topográficos. - Operações topográficas de escritório. - Avaliação.. 				
3º Trimestre				26
<ul style="list-style-type: none"> - Altimetria. - Posicionamento por satélites. - Avaliação. 				
Metodologia				
Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.				
Avaliação				
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:				
Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.				

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho técnico. 13ª ed. Porto Alegre – RS: Globo, 1970. 338 p.
CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro – RJ: Ao Livro Técnico, 1976. 332 p.
CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral. Editora Ltc. 2007. 216 p.
COMASTRI, J.A. e TULER J.C. Topografia: altimetria. 3 ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1999. 200 p.
McCOMARC, J. C. Topografia. Editora Ltc . 2007.
MONTENEGRO, J. A. Desenho arquitetônico. 4ª ed. São Paulo – SP: Edgard Blucher, 2001. 167 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMASTRI, J. A. Topografia: planimetria. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1992.
COMASTRI, J. A.; GRIPP JR., J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1990. 203 p.
COMASTRI, J. A.; TULER J. C. Topografia: altimetria. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1987. 175 p.
FRENCH, T. E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6ª ed. São Paulo – SP: Globo, 1999. 1093 p.
PENTEADO, J. A. Curso de desenho. São Paulo – SO: Nacional, 1973. 376 p.
PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9ª ed. Rio de Janeiro – RJ: Francisco Alves, 1990. 128 p.
UNTAR, J. Desenho arquitetônico. Viçosa – MG: UFV, 1977. 62 p.
UZÊDA, O. G. Topografia. Rio de Janeiro Ao Livro Técnico, 1963, 412 p.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ZOO 202 – Piscicultura e Apicultura Aplicada à Agroecologia	Francisco / Reynaldo	02	80

Ementa

Panorama mundial da apicultura; História da apicultura; Raças e biologia das abelhas; Instalação e manejo do apiário; Produtos e serviços das abelhas, manejo profilático. Panorama mundial e importância sócio-econômica da piscicultura; Espécies e aptidões zootécnicas; Ecossistemas aquáticos; Sistemas de produção e técnicas de cultivo de peixes; Construção de

açudes e tanques; Manejo alimentar, reprodutivo e profilático.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Introdução à Apicultura – situação atual da apicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica História da apicultura Principais raças e suas características Aspectos morfológicos das abelhas O trabalho e a organização social das abelhas A comunicação das abelhas Ciclo biológico das abelhas Pastagem apícola Localização e instalação do apiário Avaliação Correção da avaliação</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Indumentárias e apetrechos apícolas Povoamento do apiário (captura, união e divisão de enxames) Técnicas de manejo de colméias Alimentação das abelhas (natural e artificial) Pragas e doenças das abelhas Produtos e serviços das abelhas Avaliação Correção da avaliação</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Introdução à Piscicultura - situação atual piscicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica Principais espécies de interesse zootécnico: espécies exóticas, espécies nativas, espécies cultivadas no IFF Cambuci Ecossistemas aquáticos – fatores bióticos e abióticos Avaliação da qualidade da água: uso de disco de Secchi, Kits do produtor; equipamentos eletrônicos Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo; intensivo Tipos de cultivo de peixes: mono e policultivo Planejamento da produção de peixes Construção de açudes e tanques Povoamento e repovoamento de açudes Hábitos alimentares das principais espécies de peixes Programas de alimentação de peixes: fase inicial, crescimento e engorda Manejo e despesca: cuidados com estresse em peixes Reprodução induzida de peixes Reprodução e reversão sexual de tilápias Principais doenças e parasitoses de peixes cultivados Avaliação</p>	26

Metodologia
Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.
Avaliação
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.
Bibliografia
BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L. C. Espécies nativas para a piscicultura no Brasil . Editora UFSM, 2005. BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . Santa Maria: Editora UFSM, 2000. 212p. ESTEVES, F.A. Fundamentos de limnologia . 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência. 1998. 602p. KUBITZA, F; KUBITZA, L.M.M. Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados . 3 ed. Revista Jundiá: F. Kubitza. 1999. 96p. NOMURA, H. Ictiologia e piscicultura . São Paulo: Nobel, 1976. 118p. PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOUT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical . Brasília: IBAMA, 1994. 195p. WIESE, H. Apicultura novos tempos . 2 ed. Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 2005. 378p. WIESE, H. Nova apicultura . Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 1987. 493p. ARANA, L.V. Princípios químicos de qualidade da água em Aqüicultura: Uma revisão para peixes e camarões . FAPEU / Editora da UFSC, 1997.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ZOO 203 – Produção de Monogástricos Aplicada à Agroecologia	Francisco Augusto Montenegro Coaracy	03	120

Ementa	
<p>Raças avícolas. Noções de anatomia e fisiologia. Ambiência na produção de frangos de corte. Instalações e manejo de frango de corte. Manejo do transporte para o abate. Sistemas de produção de frangos de corte alternativos. Ambiência na produção de ovos. Instalações e manejo de poedeiras comercial. Sistemas alternativos de produção ovos. Principais doenças e profilaxia. Noções alimentos e alimentação.</p> <p>Histórico, reprodução e raças de suínos. Ambiência. Instalações e equipamentos. Manejo nas diversas fases de criação. Sistemas de produção. Principais doenças e profilaxia. Manejo de dejetos. Noções de inseminação artificial e alimentos e alimentação.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Cadeia produtiva de frangos de corte. Linhagens comerciais e características genéticas de frangos de corte. Linhagens de frangos alternativos. Anatomia, fisiologia e sistema digestivo das aves. Necropsia. Instalações e equipamentos utilizados na produção de frango de corte. Produção intensiva de frangos de corte. Índices zootécnicos e de eficiência produtiva na produção de frango. Normas e Princípios da agroecologia aplicados à produção de galinhas. Sistemas de produção de frangos de corte alternativos – agroecológico, caipira e orgânico. Instalações para criações em sistemas alternativos. Cadeia produtiva de ovos. Sistema reprodutor das aves (macho e fêmea). Instalações e equipamentos utilizados na produção de poedeiras comerciais. Produção intensiva de poedeiras comerciais. Avaliação</p>	40
<p>2º Trimestre:</p> <p>Doenças das aves, sanidade e biossegurança avícola. Sistemas alternativos de produção ovos – caipira, orgânico e agroecológico. Destino ecologicamente correto dos resíduos da produção avícola. Mercado e competitividade dos produtos agroecológicos. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de carne e ovos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson. Origem dos suínos. Suíno tipo banha, misto e tipo carne; suíno moderno. Principais raças de suínos e suas aptidões. Condições climáticas ideais de conforto para cada categoria de animais. Tipos de instalações e principais equipamentos utilizados nas práticas de manejo em suinocultura. Avaliação</p>	40
<p>3º Trimestre:</p> <p>Seleção de reprodutores e de matrizes; O suíno moderno. Manejo reprodutivo. Manejo da porca e dos leitões. Manejo da creche, crescimento e terminação.</p>	40

<p> Sistemas de produção, semi-intensivo e ao ar livre. Sanidade e bissegurança na suinocultura. Produção de dejetos por suíno por dia. Principais sistemas de tratamento dos dejetos. Inseminação artificial em suínos, vantagens e desvantagens. Noções de inseminação artificial. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de suínos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson. Avaliação Avaliação </p>	
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p> Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas. </p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p> MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte. Campinas: FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas. 2014. LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife: UFRPE, 2000. MORENG, R e AVENS, J. S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo: Rocca,1990. BARRETO,G.BENEDITO. Suinocultura. Campinas, 2 ed. 1973. BERTOLIN, ALCEU. Suinocultura. Curitiba, Litero Técnica. 1992. CAVALCANTE. S. DE SOUZA. Produção de suínos.Campinas.1984. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. Produção de suínos, teoria e prática. 1 ed. Brasília. 2014 </p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p> TORRES, A. P. Alimentos e Nutrição de Aves Domésticas. São Paulo: Nobel,1990. MACARI, M. Água na Avicultura Industrial. Jaboticabal: FUNEP,1994. www.suinoculturaindustrial.com.br www.aviculturaindustrial.com.br www.cnpsa.embrapa.br </p>	

Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGE 102 – Ecologia e Processos Naturais	Bruno Faria Fernandes	02	80
Ementa				
Níveis de organização em ecologia. Condições físicas, recursos e adaptação ao meio. Nicho ecológico. Fatores limitantes e regulatórios. Dinâmica de populações. Interações ecológicas. Energia e matéria nos ecossistemas. Sucessão ecológica. Temas aplicados em ecologia: monoculturas e sistemas agrícolas integrados. Poluição. Crescimento populacional humano. Pegada ecológica.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Níveis de organização ecológica; Características dos ecossistemas; Ecologia populacional Aspectos morfológicos das abelhas.				28
2º Trimestre: Adaptações das espécies; Relações ecológicas; Temas atuais de ecologia voltados aos sistemas de produção. A energia nos ecossistemas.				26
3º Trimestre: Agroecologia e desenvolvimento sustentável; Crise ambiental provocada pelo homem e os sistemas de produção; Reconhecimento da pegada ecológica e hipótese Gaia.				26
Metodologia				
Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.				
Avaliação				

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.
Trabalho prático em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal. Consultoria, supervisão e revisão técnica Paulo Luiz de Oliveira. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
ODUM, Eugene Pleasants; RIOS, Ricardo Iglesias. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.
GOTELLI, Nicholas J. Ecologia. Tradução Gonçalo Ferraz, Heloísa Micheletti. 4.ed. Londrina: Planta, 2009.
ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2007.
MILLER JR., G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2007. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGE 103 – Introdução ao Pensamento Social	Daniel	01	40

Ementa

Contextualização e informação do desenvolvimento rural brasileiro, envolvendo a ocupação do espaço agrário, formação da sociedade, contexto histórico e cultural das etnias formadoras (Europeia, AfroBrasileira e Indígena), modernização da agricultura e os reflexos na Sociedade e na Economia. Composição e aspectos sociológicos da agricultura brasileira, envolvendo a agricultura patronal, agricultura familiar, movimentos sociais, reforma agrária e as políticas públicas para esses segmentos. Aspectos mais importantes envolvendo o desenvolvimento

rural sustentável, desde o diagnóstico de sistemas agrários, os meios e métodos mais usados em extensão rural até a concepção de novas propostas de ação extensionista para o desenvolvimento. Formas e princípios cooperativos envolvendo o desenvolvimento rural sustentável.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Formação da sociedade rural - Movimentos sociais, reforma agrária. - Etnias formadoras da sociedade Rural - Composição e aspectos sociológicos da agricultura brasileira. - Agricultura patronal, agricultura familiar. - Políticas públicas na extensão. - Desenvolvimento Rural. - Desenvolvimento rural sustentável – Modalidades.</p>	14
<p>2º Trimestre:</p> <p>Formas e princípios cooperativos envolvendo o desenvolvimento rural sustentável. - Diagnóstico participativo de sistemas agrários. - Meios e métodos mais usados em extensão rural até a concepção de novas propostas de ação extensionista para o desenvolvimento.</p>	13
<p>3º Trimestre:</p> <p>- Comunicação Rural Desenvolvimento Rural. - Desenvolvimento rural sustentável – Modalidades.</p>	13
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>BROSE, M. Participação na Extensão Rural: Experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004. DIMENSTEIN, G.; RODRIGUES, M.M.A.; GIANANTI, A.C.. Dez</p>	

lições de sociologia para um Brasil cidadão. São Paulo: FTD, 2008. 310p. SANTOS, R.E.; Diversidade, espaço e relações étnico- raciais - o negro na geografia do Brasil. Ed. Autentica. 2 ed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARROYO, M.G.; CALDART, R.S.; MOLINA, M.C. Por uma educação do campo. 4 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. 214p. ADLER, R.B.; RODMAN, G.. Comunicação humana. Saad. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 394p. CHINOY, E.. Sociedade: uma introdução à sociologia. São Paulo: Cultrix, 2010. 734p. FREIRE, Paulo, 1921-1997. Extensão ou comunicação, 13 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 93p. TOMAZI, N.D.. Iniciação à sociologia. 2 ed. São Paulo: Atual, 2007. 264p.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGE 104 – Sistemas Agroflorestais	Reynaldo Tancredo Amim	01	40
Ementa				
Introdução à silvicultura. Exigências edafoclimáticas e potencial silvicultural das principais espécies nativas e exóticas. Sistemas agroflorestais. Código florestal brasileiro (conhecimento e suas aplicações). Técnicas florestais das principais culturas florestais do Brasil: pinus e eucalipto. Manejo de florestas cultivadas.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução à Silvicultura: Conceitos básicos. · Situação da silvicultura no contexto sócio econômico brasileiro. · Benefícios diretos e indiretos da floresta. · Legislação florestal brasileira; · Noções de licenciamento de atividades florestais.				14
2º Trimestre: Apresentação das principais espécies plantadas no Brasil (Espécies exóticas:				13

<p><i>Eucalyptus</i> spp., <i>Pinus</i> spp., <i>Acacia mearnsii</i>, <i>Acacia mangium</i>, Cinamomogigante, Leucena, Plátano, Álamo. Espécies nativas: Pinheiro do paraná, Louro-pardo, Cedrorosa, Canjerana, Açoita-cavalo, Guanandi, Bracatinga, Canafístula, Peroba, Angicovermelho, Guajuvira.)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rentabilidade do cultivo de espécies florestais: Cálculos de volume de madeiraproduzida; · Técnicas de produção de mudas de espécies florestais: sexuada e assexuada; · Técnicas de implantação e condução de florestas plantadas. 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Espécies para obtenção de produtos madeiráveis e não madeiráveis (Erva-mate, Araucária, <i>Eucalyptus</i> spp., Cancorosa, Pitangueira, outras);</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sistemas Agroflorestais: Objetivos, conceitos e definições de tipos dos SAFs. Técnicas de implantação de SAFs (preparo do solo, adubação, plantio, pragas, etc.). Controle da competição em SAFs. Espécies com potencial de uso em SAFs. · Sistemas de condução e manejo de florestas; · Desbastes, Desramas, colheita florestal. 	13
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática e visitas técnicas. Trabalhos em grupo e motivação à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>WILCKEN, C. F. et al. Guia prático de manejo de plantações de eucalipto. Botucatu: FEPAF. 25p, 2008.</p> <p>MORA, A. L.; GARCIA, C. H. A cultura do eucalipto no Brasil. 2000.</p> <p>AUER, C. G.; JUNIOR, A. G.; SANTOS, A. F. Cultivo do Pinus. Sistemas Produção. Florestas Versão Eletrônica, n. 5, 2005.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1, 2ª ed.SP : Editora Plantarum, 1998.</p> <p>RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil. 2ª ed. SP : Editora Blucher,1978.</p> <p>GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: Embrapa</p> <p>Comunicação para Transferência de Tecnologia. Colombo: Embrapa Florestas. 2000.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>SILVEIRA .R.L.V.A.;HIGASHI ,E.N ;SGARBI,F.;MINIZ,M.R.A. Seja o doutor do seu eucalipto.</p>	

POTAFÓS.arquivo Agrônomo-12. Informações Agronômicas N°93 . 2001.
DAVIDE, A. C., SILVA, E. A. A.(orgs) **Produção de sementes e mudas de espécies florestais.**
Lavras: Ed.UFLA, 2008. 175 p.
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Legislação Florestal Brasileira.** Disponível em:
www.mma.gov.br.
BRUN, E. J. **Aspectos Ambientais das Florestas Plantadas.** In: MARTIN, T. N.; ZIECH, M. F.
Sistemas de Produção Agropecuária. Dois Vizinhos: UTFPR / Mastergraf.
2008.www.cnpsa.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGR 202 – Produção de Hortaliças e Plantas Medicinais	Marcelo Geraldo de Marias da Silva	02	80
Ementa				
O impacto de pragas, doenças e invasoras na produção vegetal. Importância e objetivos da fitopatologia, parasitismo, patogênese e saprogênese. Variabilidade fitopatogênica e efeitos de ambiente e predisposição				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução à fitopatologia. Métodos de controle de doenças Identificação de doenças. Manejo integrado de doenças				28
2º Trimestre: Introdução à entomologia. Métodos de controle de pragas				26

Coleção entomológica. Manejo integrado de pragas.	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Definição de plantas invasoras e Levantamento Fitossociológico. Descrição dos métodos de Manejo Integrado de Plantas Daninhas. Discussão sobre o efeito da competição, das pragas sobre a produção vegetal.</p>	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática e visitas técnicas. Trabalhos em grupo e motivação à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.</p> <p>Trabalho prático em grupo.</p> <p>Coleção entomológica</p> <p>Seminários.</p> <p>Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>Associação Nacional de Defesa Vegetal/ANDEF - Manual de Aplicação de Protudos Fitossanitários – Campinas, SP, Línea:Creativa, 2004 1a Edição</p> <p>Deuber, R. Ciência das plantas daninhas: fundamentos. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003.</p> <p>Pozza, E. A., Alves, E. Princípios e Conceitos em manejo de Doenças de Plantas – Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas, Lavras , UFLA/FAEPE, 2000</p> <p>Figueira, A. R. Manejo de Doenças Viróticas - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas</p>	

Lavras, UFLA/FAEPE, 2002

Filho, A. B.; Kimati, H.; Amorim, L.; **Manual de Fitopatologia** – 3 ed, SP:Agronômica Ceres, 1995, volume 2.

Paiva, R. **Fisiologia Vegetal** - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Biologia, Lavras , UFLA/FAEPE, 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, D. et.al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Fealq. 2002. 920p.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.

SILVA, L.H.C.P. CAMPOS, J. **Manejo integrado**. Lavras: UFLA, 2001.

KIMATI,H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo.Agronômica Ceres, 2005. 663p. v.2.

RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Ed. Dos autores, 2005.

ZAMBOLIM,L. et.al. (Ed.). **Manejo Integrado: fruteiras tropicais**.Viçosa/MG:UFV, 2002. 672p.

www.sbfito.com.br

www.seb.org.br

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

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária

				Anual
2º Ano	AGR 203 – Proteção de Plantas Aplicada à Agroecologia	Reynado Tancredo Amim	02	80
Ementa				
Introdução à olericultura: Cucurbitáceas (abóbora, abobrinha e pepino). Solanaceae (tomate, pimentão e jiló). Aliaceae (cebola e alho). Brassicaceae (repolho, couve-flor, brócolis e couve). Chenopodiaceae (beterraba). Apiaceae (cenoura). Asteracea (alface). Malváceas (quiabo). Agricultura Orgânica e Hidroponia.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução à olericultura; Tipos de exploração olerícula; Classificação das hortaliças;				28
2º Trimestre: Sistemas de cultivo e aspectos Nutricionais; escolha de cultivares; preparo da sementeira e mudas; clima e época do plantio; adubação orgânica; plantio; tratos culturais (capina, irrigação, cobertura morta, etc); condução de cultura; colheita, embalagem e comercialização.				26
3º Trimestre: Manejo de Fertilizantes na agricultura; Principais espécies olerículas (Alface, beterraba, cenoura, pepino, brássicas, cebolina, quiabo, tomate, etc...); Cultivo Hidropônico; Plasticultura.				26
Metodologia				
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática no campo e visitas técnicas. Trabalho em dupla para condução de uma cultura olerícola no campo.				
Avaliação				
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:				
Uma prova escrita, sem consulta, em cada trimestre. Condução em Campo de uma Cultura Olerácea.				

Dia de Campo

Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa MG: UFV, 2000. 402 p.

FONTES, Paulo César Resende. Olericultura: Teoria e prática. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

APTA, CHÃO VIVO, FUNDAÇÃO LUTERANA SEMENTES E PREFEITURA DE Sta. MARIA DE JETIBÁ. **Experiências Agroecológicas Capixabas**. Junho de 2003.

CAMARGO, L. S. de **As hortaliças e seu cultivo**: Morangueiro. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992. 252 p.

CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. **Anais**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 487 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1978. 531 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GODOY, Wilson Itamar. **As feiras livres de Pelotas, RS**: Estudo sobre a dimensão socioômica de um sistema local de comercialização. 2005. 297 f. Tese (Doutorado em Agronomia)- Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

MURAYAMA, S. **Horticultura**. Campinas: ICEA, 1983. 322 p.

NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**: Autosuficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p.

OPKE, E. **ALTERNATIVAS PARA UMA AGRICULTURA SEM VENENO**, 1ª edição. Laranja da Terra – ES. 1990.

Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ENG 203 – Mecanização Agrícola Aplicada à Agroecologia	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
Introdução à mecanização. Elementos básicos de mecânica. Mecanismo de transmissão de potência. Tratamento térmico de metais. Combustíveis, lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Ensaio de tratores. Seleção de máquinas agrícolas. Capacidade operacional de máquinas agrícolas. Custo operacional. Preparo do solo. Arados. Grades. Semeadoras-adubadoras. Pulverizadores. Colheita Mecanizada. Fenação e forragem.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Histórico e evolução da mecanização. Sistemas de unidades. Força, trabalho, potência, torque. Mecanismos de transmissão de potência. Tratamento térmico de metais. Combustíveis, lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Seleção de máquinas agrícolas. Avaliação.				28
2º Trimestre: Capacidade operacional de máquinas agrícolas. Custos fixos de máquinas agrícolas. Custos variáveis de máquinas agrícolas. Preparo inicial do solo. Preparo periódico do solo. Técnicas de lavra. Arados. Grades. Semeadoras adubadoras. Avaliação.				26
3º Trimestre: Pulverizadores. Colheita mecanizada. Fenação e forragem.				26

Avaliação.
Metodologia
Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.
Avaliação
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:
Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.
Bibliografia
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987. MIALE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio, Millenium 2012. 623 p. MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol I). São Paulo: EDUSP. 1980. MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol II). São Paulo: EDUSP. 1980. MIALE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: CERES. 1974. SAAD, O. Seleção do Equipamento Agrícola. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987. BARGER, L. G. Tratores e Seus Motores. São Paulo: 1963. Cultivar Máquinas: http://www.grupocultivar.com.br/ . Energia: http://www.fca.unesp.br/revistaenergia/index.htm . Engenharia Agrícola: http://www.engenhariaagricola.org.br/ . MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas - ensaios e certificação. Piracicaba - SP: FEALQ. 1986. PORTELA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000. PORTELA, J. A. Semeaduras para plantio direto Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 98 p. SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 209 p. SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa. Aprenda Fácil. 2001. SILVEIRA, G. M. Preparo do Solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual

3º Ano	AGR 204 – Culturas Agrícolas	Marcelo / Reynaldo	02	80
Ementa				
<p>I – MILHO, II – CANA-DE-AÇÚCAR, III – FEIJÃO, IV – MANDIOCA, V – ARROZ, VI - CAFÉ.</p> <p>Para cada cultura será abordado:</p> <p>Importância social e econômica no Brasil e no Mundo,</p> <p>Botânica</p> <p>Clima, solo, Preparo solo,</p> <p>Escolha das variedades,</p> <p>Plantio e adubação,</p> <p>Tratos culturais,</p> <p>Colheita e armazenamento.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>MILHO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do milho destinado à alimentação humana e animal. • Classificação do milho em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do milho. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do milho levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. • Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do milho. • Métodos e época de colheita da cultura do milho. • Conhecer processos de armazenamento do milho. 				28

<p>CANA-DE-AÇÚCAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e consumo da cana-de-açúcar no Brasil e sua destinação para a alimentação humana e animal. • Classificação Botânica da cana-de-açúcar em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio da cana-de-açúcar. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da cana-de-açúcar levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. • Calcular a quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura da cana-de-açúcar. • Métodos e época de colheita da cana-de-açúcar. • Conhecer o processo de industrialização da cana-de-açúcar. 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>FEIJÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do feijão destinado à alimentação humana, no Brasil. • Classificação do feijão em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do feijão. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do feijão levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. • Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do feijão. • Métodos e época de colheita da cultura do feijão. • Conhecer processos de armazenamento do feijão. <p>MANDIOCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e consumo da mandioca no Brasil e sua destinação para a alimentação humana e animal. • Classificação Botânica da mandioca em relação às outras plantas. • Exigências climáticas da mandioca. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da mandioca levando em consideração suas características físicas e químicas. • Práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Variedades que poderão ser utilizadas. 	<p>26</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de plantio. • Tipos e quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura da mandioca. • Definir qual o tipo de colheita e a época, • Conhecer o processo de industrialização da cana-de-açúcar. 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>ARROZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do arroz e sua destinação à alimentação humana e animal no Brasil. • Classificação do arroz em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do arroz. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do arroz levando em consideração suas características físicas e químicas. • Práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Variedades que poderão ser utilizadas. • Sistemas de plantio. • Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários. • Tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do arroz. • Métodos e época de colheita da cultura do arroz. • Conhecer processos de armazenamento do arroz. <p>CAFÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e consumo do café no Brasil e sua destinação para a consumo interno e para exportação. • Classificação Botânica do café: <i>Coffea canefora</i> e <i>Coffea arabica</i> • Exigências climáticas do café. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da mandioca levando em consideração suas características físicas e químicas. • Práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Variedades que poderão ser utilizadas. • Sistemas de plantio. • Tipos e quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários. • Tratos culturais necessários na cultura do café. • Sistemas de poda do café. 	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalho prático em grupo.

Seminários.

Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Júnior, T.J.de P. ; Venzon, M. - 101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas - Epamig, Belo Horizonte – MG, 2007

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p

COELHO, A. M.; CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A. Rendimento do milho no Brasil: chegamos ao máximo? Informações Agronômicas, Piracicaba, n.101, março. 2003. Encarte Técnico.

COELHO, A.M.; FRANÇA, G.E. Seja o doutor do seu milho: nutrição e adubação. Informações Agronômicas, Piracicaba, n.71, set. 1995. Arquivo do Agrônomo, Piracicaba, n.2, p.1-9, set. 1995. Encarte.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, I. A lagarta-do-cartucho na cultura do milho. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1995. 45p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 21).

ANDRADE, L. A. de B.; CARDOSO, M. B. – Cultura da Cana-de-açúcar – Curso (Tecnologia da Cachaça) de Pós-Graduação “Lato Sensu” (especialização) à distância – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2004.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGE 105 – Qualidade do Meio Físico Ambiental	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
Caracterização do meio físico ambiental. Qualidade da água. Qualidade do solo. Qualidade do ar.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Caracterização do meio físico ambiental. Principais indicadores de qualidade física, química e biológica do solo. Principais indicadores de qualidade física, química e biológica da água. Relações dimensionais entre concentração e vazão. Avaliação.				28
2º Trimestre: Autodepuração de cursos d'água. Estudos dos índices de qualidade de água. Noções básicas de tratamento de água para abastecimento. Poluição por fertilizantes, agrotóxicos e por resíduos sólidos. Avaliação.				26
3º Trimestre: Principais parâmetros de qualidade do ar. Implicações da poluição do ar na saúde do homem. Principais fenômenos de poluição do ar. Poluição do ar em escala local e global. Avaliação.				26
Metodologia				
Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.				
Avaliação				
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:				
Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo.				

Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Benedito; IVANILDO Hespanhol; CONEJO, Joao G. Lotufo, et al. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª Ed. Editora: Pearson / Prentice Hall. São Paulo, SP, 2005.
PHILIPPI Jr, A., ROMÉRIO, M, A., BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045 p.
VON SPERLING, Marcos. Introdução à Qualidade de Água e Tratamento de Esgotos. 3ª Ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução n. 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Publicada no DOU nº 053, de 18/03/2005, p. 58-63.
BRASIL, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução n. 430 de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. no DOU nº 092, de 16/05/2011, p. 89.
BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n. 518 de Março de 2004 . Padrão de potabilidade da água. Publicada no Diário Oficial da União n.º 59, de 26 de Março de 2004, seção 1, p. 266-270.
COMISSÃO DE FERTILIDADE DO SOLO DO ESTADO DE MINAS GERAIS (CFSEMG) – Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais. 5ª Aproximação. Viçosa, 1999. 359 p.
MATOS, A. T. Poluição Ambiental: Impactos no meio físico. Viçosa: Ed. UFV, 2010. 260 p.
NOVAIS, V. L. D. Ozônio: aliado e inimigo. São Paulo: Scipione, 2008.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGE 106 – Cooperativismo e Associativismo	Vicente	02	80

Ementa	
<p>Ambiente Social e Organizacional. Origem histórica das organizações. Participação. Gestão participativa. Associativismo. Princípios do cooperativismo. Classificação e organização das cooperativas. Fundação e funcionamento de cooperativas. Organizações não-governamentais. Institutos. Fundações. Políticas Públicas e implementação de programas de incentivo ao associativismo e cooperativismo. Outras formas de cooperação. Organizações cooperativas e associativas.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Associativismo - histórico e importância. Estrutura e funcionamento das organizações do meio rural: cooperativas, sindicatos e associações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperação e associativismo. • Formas associativas. • Sindicatos rurais: trabalhadores e empregadores. 	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Condomínio rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cooperativas: funções, objetivos e ramos cooperativos. • Órgãos sociais: assembléia geral, conselho administrativo e conselho fiscal. • Estatuto social. 	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Ato cooperativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto de implantação de cooperativa, documentação e assembléia geral de constituição. • Legislação vigente. 	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
Avaliação	

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escritas, sem consulta, sobre os temas específicos.
Trabalho prático em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.
Saídas de campos com entrega de relatório

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa:
Editora UFV, 2004. 366p

COELHO, A. M.; CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A. **Rendimento do milho no Brasil:
chegamos ao máximo?** Informações Agronômicas, Piracicaba, n.101, março. 2003.
Encarte Técnico.

COELHO, A.M.; FRANÇA, G.E. **Seja o doutor do seu milho: nutrição e adubação**.
Informações Agronômicas, Piracicaba, n.71, set. 1995. Arquivo do Agrônomo,
Piracicaba, n.2, p.1-9, set. 1995. Encarte.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, L. R. (Coord.). **Manual de calagem e adubação do Estado do Rio de
Janeiro**. Brasília, DF: Embrapa; Seropédica, RJ: Universidade Rural, 2013

RIBEIRO, A.C; GUIMARAES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Ed.). **Recomendação
para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**.
Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p.67-
78.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGE 107 – Certificação e Educação Ambiental	Valdeir / Torquato	02	80
Ementa				
<p>Certificação: Políticas e instrumentos de controle ambiental. SISNAMA: estrutura, funcionamento e propostas de fortalecimento. SGA – Sistema de Gestão Ambiental: aplicações, finalidades e benefícios potenciais. Interpretação das normas da série ISO 14.000. Licenciamento Ambiental: aspectos gerais, legislação pertinente, estudos de caso, análise de EIA/RIMAs de empreendimentos em fase de licenciamento. Controle de impactos e remediação de danos ambientais.</p> <p>Educação Ambiental: História Ambiental. Globalização, Ambiente e Sustentabilidade. A degradação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Agenda 21. Utilização racional de recursos naturais – água. Pressupostos teóricos da Educação Ambiental. Unidades de Conservação: surgimento e objetivos (SNUC). A Educação Ambiental e o Terceiro Setor.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução às políticas e instrumentos de controle ambiental. Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). Estrutura do SISNAMA. Funcionamento do SISNAMA. Sistema de gestão ambiental (SGA) Aplicações e finalidades do SGA. ISO 14.000. Licenciamento ambiental. Aspectos gerais do licenciamento ambiental. Avaliação.				28
2º Trimestre: Legislação do licenciamento ambiental. Estudo de impacto ambiental (EIA). 30 Relatório de impacto ambiental (RIMA). Controle de impactos ambientais. Remediação de impactos ambientais. História ambiental.				26

<p>Globalização, ambiente e sustentabilidade. Degradação ambiental e desenvolvimento sustentável. Agenda 21. Avaliação</p>	
<p>3º Trimestre: Uso racional de recursos naturais. Educação ambiental. Unidades de conservação. Educação ambiental e o terceiro setor. Avaliação</p>	<p>26</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
<p>Avaliação</p>	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escritas, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas. Saídas de campos com entrega de relatório</p>	
<p>Bibliografia</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>Certificação: CUNHA, Sandra Batista; GUERRA, Antonio José Teixeira (orgs.). Avaliação e Perícia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 294 p. FINK, Daniel Roberto; ALONSO Jr., Hamilton; DAWALIBI, Marcelo. Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. 253 p.</p> <p>Educação Ambiental: LEIS, H. L. A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea. Petrópolis, RJ: Vozes; Florianópolis: UFSC, 1999. LOUREIRO, C. F. B. O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política. Rio de Janeiro: Quartet, 2003. NEIMAN, Zysman. Reflexos da modernidade. In: NEIMAN, Zysman (Org.). Meio ambiente, educação e ecoturismo. Barueri, SP: Manole, 2002. REIGOTA M. A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós- moderna. SP: Cortez, 1999. REIGOTA M. Meio ambiente e representação social. São Paulo Ed. Cortez 1995. REIGOTA M. O que é Educação Ambiental São Paulo Ed. Brasiliense, 1994. ZACARIAS, R.; PINTO, V. P. (Orgs.) Educação ambiental em perspectiva. Juiz de Fora: FEME, 2002.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Certificação:

Ação Ambiental. Viçosa: UFV. (Periódico trimestral). BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.

Constituição Federal de 1988.

FIORELLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

MANCUSO, R. C. Ação Popular. Vol.1. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2001.

Educação Ambiental:

Projeto Doces Matas/Grupo Temático de Interpretação Ambiental. Manual de Introdução à Interpretação ambiental. IEF - IBAMA - Fundação Biodiversistas - GTZ. Belo Horizonte, 2002.

MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental. 4 ed. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 338 p.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGE 108 – Fruticultura Aplicada à Agroecologia	Marcelo / Reynaldo Reynaldo	02	80
Ementa				
<p>Considerações gerais sobre propagação de plantas. Instalações usadas em propagação de plantas. Vivericultura. Recipientes e substratos. Sistemas de produção de mudas: a campo, sob estruturas de proteção e cultivo in vitro. Propagação seminífera. Propagação vegetativa natural. Propagação vegetativa artificial: estaquia; mergulhia e enxertia. Propagação in vitro. Legislação sobre produção de mudas.</p> <p>Fruticultura Geral. Origem e importância econômica, classificação botânica e cultivares, clima e solos, propagação, implantação, tratamentos culturais, controle fitossanitário, colheita, classificação e produção das fruteiras: mamão, manga, coco, goiaba, banana, citros e maracujá.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Considerações gerais sobre propagação de plantas: Conceito de propagação de plantas. Métodos de propagação: seminífera e vegetativa (vantagens e desvantagens). Instalações usadas em propagação 				28

<p>de plantas. Recipientes e substratos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viveiricultura: <p>Considerações gerais sobre viveiricultura. Importância. Conceito e finalidade do viveiro. Tipos de mudas produzidas no viveiro. Localização do viveiro, preparação, plantio e tratos culturais das mudas. Fatores do ambiente e seu controle no viveiro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de produção de mudas: <p>A campo, sob estruturas de proteção e cultivo in vitro.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propagação seminífera: <p>Considerações gerais sobre os órgãos reprodutivos vegetais. Apomixia. Origem das sementes. Colheita, processamento e conservação de sementes. Dormência e seu controle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propagação vegetativa natural: <p>Tipos, características e manejo de estruturas naturais de propagação.</p>	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Propagação vegetativa artificial: estaquia, mergulhia e enxertia:</p> <p>1 - Propagação vegetativa artificial: estaquia: Conceito. Base anatômica e fisiológica da regeneração de órgãos adventícios. Classificação das estacas, estratificação e técnicas de plantio de estacas de caule e folha. Controle do enraizamento. Auxinas e sua aplicação no enraizamento de estacas.</p> <p>2 - Propagação vegetativa artificial: mergulhia: Conceito. Mergulhia terrestre e aérea (alporquia). Vantagens e desvantagens. Tipos e fatores envolvidos.</p> <p>3 - Propagação vegetativa artificial: enxertia: Conceitos básicos. Modalidades de enxertia. Usos da enxertia. Base anatômica e fisiológica da enxertia. Fatores que afetam o êxito da enxertia. Relações enxerto e portaenxerto.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Propagação in vitro <p>Propagação seminífera e vegetativa in vitro. Principais técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Legislação sobre a produção de mudas: <p>Normas e padrões para produção e comercialização de mudas.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fruticultura geral: <p>Classificação das frutíferas quanto ao clima Fruticultura no Brasil e no mundo Importância da fruticultura Fatores a serem observados na implantação de um pomar</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Para cada cultura (mamão, manga, coco, goiaba, banana, citros e maracujá) serão abordados os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introdução · Aspectos econômicos · Classificação botânica · Cultivares comerciais · Clima e solo · Propagação · Implantação do pomar · Preparo do solo · Espaçamento · Adubação 	26

Metodologia
Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.
Avaliação
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.
Bibliografia
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. EMBRAPA - SPI. 2ª ed. Brasília, Df. 199, 585p.</p> <p>MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. da (Editores). A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção. Vitória, ES, 2003. 497p.</p> <p>RORIGUES, O. ; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds). Citricultura Brasileira, v. 1. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.</p> <p>RORIGUES, O. ; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds). Citricultura Brasileira, v. 2. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.</p> <p>SÃO JOSÉ, A. B.; FERREIRA, F. R.; VAZ, R. L. A cultura do maracujá no Brasil. Jaboticabal, FUNEP. 1991. 247P.</p> <p>SAO JOSÉ, A. R. et al. COCO: Produção e mercado. Livroceres, Piracicaba, Sao Paulo, Brasil. 1999. 238 p.</p> <p>MANICA, I.; ICUMA, I.M.; JUNQUEIRA, N.T.V. (Ed.). Goiaba: fruticultura tropical 6. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. p.135-191.</p> <p>NATALE, W. Cultura da goiaba: do plantio à comercialização. UNESP-FCAV, 2009.</p> <p>MANICA, I. Fruticultura tropical 2. Manga. Editora Agronomica Ceres, 1981.</p> <p>MANICA, I. et al. Tecnologia, produção, agroindústria e exportação de manga. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001.</p> <p>CHAVES, J. C. M.; CAVALCANTI JÚNIOR, A. T.; Correia, D.; Araújo, C. A. T. Normas de produção de mudas. Embrapa Agroindústria Tropical. Fortaleza-CE. 37p.</p> <p>DONADIO, L. C.; MARTINS, A. B. G.; VALENTE, J. P. (eds.) Fruticultura Tropical. UNESP. Jaboticabal-SP. 1992. 268p.</p> <p>GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. Viveiros Florestais. Editora UFV. Viçosa-MG. 2006. 116p.</p> <p>GOMES, R. P. Fruticultura Brasileira. Nobel. São Paulo-SP. 1972 (Reimpressão 2007). 446p.</p> <p>PASQUAL, M.; CHALFUN, N.N.J.; RAMOS, J.D.; VALE, M.R.; SILVA, C.R.R. Propagação de plantas frutíferas. Lavras: UFLA/FAEPE. 2001. 137 p.</p> <p>BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa: UFV, 2007. 183 p.</p> <p>DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA. 2008. 174p.</p> <p>FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. Propagação de plantas frutíferas. Embrapa. 2005. 221 p.</p> <p>SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>MATTOS JÚNIOR, D. de; QUAGGIO, J. A.; CANTARELLA, H. Calagem e adubação dos citros.</p>

Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n.209, p. 39-46, 2001.
CUNHA, GAP da et al. Manga para exportação: aspectos técnicos da produção. **Brasília: Embrapa**, 1994.
KÄMPF, A.N.; FERMINO, M.H. **Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. Porto Alegre: Gênese. 2000. 312 p.
CARNEIRO, V. T. C.; DUSI, D. M. A. (Eds.) **Clonagem de plantas por sementes: estratégias de estudo da apomixia**. Embrapa. Brasília-DF. 2004. 126p.
CÉSAR, H. P. **Manual prático do enxertador e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais**. 15a edição. São Paulo-SP. Nobel. 1996. 158 p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPH, 1998. v.1. 433 p.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPH, 1998. v.2. 864p.
<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	ZOO 204 – Produção de Ruminantes Aplicada à Agroecologia	Francisco Coaracy	02	80
Ementa				
Panorama da cadeia produtiva de bovinos e importância econômica. Raças e aptidões. Manejo nutricional, sanitário e reprodutivo de ruminantes. Sistemas de produção de bovinos – agroecológico e orgânico. Controle zootécnico. Instalações e equipamentos. Principais espécies forrageiras utilizadas para ruminantes. Manejo agroecológico de pastagens. Nutrição de ruminantes. Alimentos e alimentação de ruminantes. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes. Mercado e competitividade dos produtos agroecológicos.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Panorama da cadeia produtiva de bovinos de leite e de corte e importância				28

<p>econômica. Raças bovinas e aptidões. Morfologia de bovinos de leite e de corte. Importância dos índices zootécnicos na condução da bovinocultura. Aspectos anatômicos e fisiológicos da glândula mamária. Ordenha. Normas e Princípios da agroecologia aplicados à produção de bovinos. Sistemas de produção de bovinos – agroecológico e orgânico. Avaliação.</p>	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Instalações e equipamentos na produção de bovinos. Mercado e competitividade dos produtos agroecológicos. Introdução e importância das forrageiras na nutrição de ruminantes. Características agrônômicas das principais espécies forrageiras. Reconhecimento das principais espécies forrageiras. Manejo agroecológico de pastagens Pastoreio Racional Voisin Conservação de forragem. Avaliação</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Introdução à nutrição de ruminantes. Exigências nutricionais e balanço e utilização de nutrientes. Distúrbios metabólicos de origem nutricional. Alimentos e alimentação de ruminantes. Noções sobre análise e avaliação de alimentos. Consumo voluntário. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes. Mistura de concentrados e de minerais. Avaliação</p>	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CASTRO, A. A cabra. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. JARDIM, W R. Os ovinos. 4ª. ed. São Paulo: Nobel, 1983. SILVA SOBRINHO, A.G. Criação de ovinos.- Jaboticabal, FUNEP, 302p., 2001. SILVA SOBRINHO, A.G. Nutrição de ovinos. Jaboticabal, FUNEP, 258p.1996.</p>	

SILVA SOBRINHO, A G. **Produção de ovinos**. Jaboticabal: FUNEP, 1990.
RIBEIROS, S D A. **Criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1997.
ANDRIGUETTO, José Milton et al. **Nutrição animal**. São Paulo: Editora Nobel, 1986.
COELHO DA SILVA, J.F.; LEÃO, Maria Inez. **Fundamentos da nutrição dos ruminantes**. Piracicaba: Livroceres, 1979. 380p.
LANA, Rogério de Paula. **Sistema Viçosa de Formulação de Rações**. Viçosa: Editora UFV. 2000. 60p.
NUNES, Ilto José. **Nutrição Animal Básica**. 2. Ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ. 1998.
SILVA, Dirceu J. **Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos)**. 2 Ed. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1990.
EVANGELISTA, Antonio Ricardo; ROCHA, Gudesteu Porto. **Forragicultura**. Lavras: Escola Superior de Agricultura de Lavras, 1990.
PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos; FARIA, Vidal Pedroso. **Pastagens: Fundamentos da Exploração Racional**. 2. Ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p.
PUPO, Nelson Ignácio Hadler. **Manual de pastagens e forrageiras**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979. 343p.
VILELA, Hebert. **Pastagens: Seleção de Plantas Forrageiras, Implantação e Adubação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 205. 283p.
BATISTTON, W.C. **Gado leiteiro**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977.
BENEDETTI, E. **Leguminosas na Produção de Ruminantes nos Trópicos**. Uberlândia: Edufu, 2005. 175p.
BENEDETTI, E. **Produção de leite a Pasto – Bases Práticas**. Uberlândia: Edufu, 2002. 180p.
CNPGL, Juiz de Fora, vols.1;2;3;4;5;6;7, 2000; 2001 e 2002.
BRITO, J.R.F. e Dias, J.C. **A qualidade do leite**. Juiz de Fora: EMBRAPA/Tortuga, 1998.
DEGASPERI, S.A.R. e Piekarski, P.R.B. **Bovinocultura leiteira: planejamento, manejo e instalações**. Curitiba: Livraria do Chain, 1988.
DOMINGUES, O. **Gado leiteiro para o Brasil**. São Paulo: Nobel, 1974.
FARIA, V. P. de; MOURA, J. C. de; PEIXOTO, A. M.. **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploracao racional**. 2. ED. Piracicaba: FEALQ, 1993. 580 P.
JARDIM, V. R.. **Curso de bovinocultura**. 4. ED. Campinas: inst campineiro ens agric, 1979. 525 P.
KRUG, E.E.B.; Redin, O.; Kodama, H.K. et al. **Manual da Produção Leiteira**. 2ª ed. Porto Alegre: CCGL, 1993. 716p.
LUCCI, C. de S. **Nutrição e manejo de bovinos leiteiros**. São Paulo: Manole, 1997.
MURARO, A. O.. **Manual de bovinocultura**. 2. ED. Porto Alegre: FEPLAM, 1979. 175 P.
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Planejamento da exploração leiteira**. Editora FEALQ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

<http://www.forragicultura.com.br>
<http://www.cnpgl.embrapa.br>
<http://www.accoba.com.br>
<http://www.milkpoint.com.br>
<http://www.beefpoint.com.br>
<http://www.farmpoint.com.br>
<http://www.criareplantar.com.br>
<http://www.iepec.com>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	ZOO 205 – Etologia e Ambiência	Vicente	02	80
Ementa				
<p>Introdução ao estudo da etologia. História da Etologia. Origem e domesticação dos animais. Fundamentos da etologia. Comportamento e bem estar animal. Hierarquia e territorialidade. O estresse na criação animal, causas e consequências. Aplicação do conhecimento do comportamento animal na produção sustentável das espécies domésticas zootécnicas. Temperatura ambiental efetiva. Ação do meio ambiente sobre os animais. Reação animal ao ambiente. Controle do ambiente. O animal e as instalações. Acondicionamento térmico natural e artificial das instalações.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Introdução ao estudo da etologia. História da Etologia. Origem e domesticação dos animais. Fundamentos da etologia. Comportamento e bem estar animal. Avaliação</p>				28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Hierarquia e territorialidade. O estresse na criação animal, causas e consequências. Aplicação do conhecimento do comportamento animal na produção sustentável das espécies domésticas zootécnicas. Temperatura ambiental efetiva. Ação do meio ambiente sobre os animais. Avaliação</p>				26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Reação animal ao ambiente. Controle do ambiente. O animal e as instalações. Acondicionamento térmico natural e artificial das instalações.</p>				26

Avaliação	
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>Lorenz, K. Os fundamentos da Etologia. São Paulo: Editor Estadual Paulista, 1995. BROOM, D.M.; FRASER, A.F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4ª edição. Editora Manole. 2010. 438p. DA COSTA, M.J.R.P.; CROMBERG, V.U. Comportamento materno em mamíferos: Bases teóricas e aplicações aos ruminantes domésticos. Ed Legis Summa Ltda. 1998. 272p. DAWKINS, M. S. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole, 1989. Baêta, F.C.; Souza, C.F. Ambiência em Edificações Rurais. 2ª edição. Viçosa: Editora UFV. 2010. 269.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	ENG 208 – Irrigação e Drenagem	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				

<p>Conceito e Histórico da agricultura irrigada. Uso e conservação da água em sistemas agrícolas. Fatores climáticos e sua importância na agricultura. A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração). Necessidade de água pelas plantas (evapotranspiração). Qualidade da água para a irrigação. Irrigação por superfície: Sulcos, Faixas, Inundação e Subirrigação. Irrigação por aspersão: Convencional, Pivô central, Autopropelido. Irrigação Localizada: Gotejamento, Microaspersão. Drenagem de terras Agrícolas. Manejo da irrigação: Tensiometria, Tanque Classe A, Curva de retenção de água no solo.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Importância e desenvolvimento da irrigação no Brasil. Necessidade de água das culturas. Manejo da irrigação via solo. Irrigação por aspersão (convencional, pivô central, linear, autopropelido). Avaliação.</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Avaliação da irrigação. Irrigação localizada. Qualidade da água para irrigação. Avaliação.</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Fertirrigação/quimigação. Drenagem agrícola. Avaliação.</p>	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p.</p>	

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos – 3ª Edição. 2009. Editora UFV. 335 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUCIANI, D. E. 1985. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel.

DAKER, A. 1984. Água na agricultura. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.

EMBRAPA. 1988. Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada: Região Centro-oeste. Brasília: EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas.

14. Prática Profissional

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (orientação em todo o período de seu desenvolvimento) e superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante ao longo do curso.

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios.

É por meio dos conhecimentos científicos, das visitas técnicas, das exposições, das palestras, dos seminários, dos *workshops*, das oficinas temáticas, dos congressos e dos projetos realizados ao longo do percurso que o estudante faz as mediações com o mundo do trabalho, portanto a prática profissional é indispensável à formação do cidadão.

Assim, a integração teoria-prática deve ser proporcionada de forma crítica na resolução dos problemas numa perspectiva inter e transdisciplinar.

Todos os registros da prática profissional deverão produzir relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um professor orientador e escritos de acordo as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos.

Os projetos integradores também poderão permear todas as séries do curso e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir

da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.

O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos.

15. Projetos

Constituem-se numa estratégia de aprendizagem que tem como objetivo integrar teoria e prática valorizando a investigação individual, coletiva e como um espaço inter e transdisciplinar na formação dos futuros profissionais.

Ao desenvolver os projetos, os estudantes têm a oportunidade de aproximarem-se da forma como atuarão na vida profissional, ou seja, agindo na solução de problemas técnicos, sociais, políticos e econômicos, visando o desenvolvimento local por meio da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social a partir da produção de conhecimentos e do desenvolvimento de tecnologias.

Visam tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos e significativos. Os projetos também englobam conteúdos e conceitos essenciais para a compreensão da realidade local e em particular do mundo do trabalho.

A problematização da realidade aliada ao senso crítico e ao espírito criador contribuem para o crescimento da comunidade acadêmica, assim como, para o desenvolvimento da região atendida pelos projetos de pesquisa contextualizando e solidificam o aprendizado, fazendo-se presente durante todo o curso e não apenas em alguns momentos específicos.

A metodologia pode ser feita por meio de pesquisas de campo, com levantamento da realidade profissional, projetos que se contemplam na integração do conhecimento com o campo da investigação e da intervenção sobre a realidade social.

Dessa forma, opta-se pela realização de projetos como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da matriz curricular do curso.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Dessa forma, a prática profissional se constituirá num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por professores orientadores e resultará em diversas práticas, construções de modelos, relatórios e demais ações que os objetivos demandarem.

16. Atividades Complementares

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional.

O estágio será obrigatório poderá ser realizado a partir da segunda série do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFFluminense *Campus Avançado Cambuci* em consonância com as diretrizes curriculares da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.

O estágio é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à empresa por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) avaliação da prática profissional realizada.

O estágio curricular obrigatório orienta-se a verificar os procedimentos para realização no setor de Pesquisa e Extensão. Caso o estudante finalize o estágio, este constará nas informações complementares em seu histórico escolar.

Visando solidificar a formação integral do educando, capacitando-o para situações concretas o tripé ensino-pesquisa-extensão coloca-se como um espaço amplo que possibilita a articulação entre diversas áreas do conhecimento, incentivando a transformação social e desenvolvendo um indivíduo transformador. As atividades articuladas poderão ocorrer durante todo o curso, envolvendo desde ações já previstas na matriz curricular, como o Projeto Integrador, e de forma paralela e opcional, outras que valorizem a dimensão social e profissional do educando.

A integração entre ensino, pesquisa e extensão visa incentivar os alunos a desenvolverem atividades que complementem sua vida escolar, de maneira a fortalecer sua formação técnico-científica e humanística. Constituem-se atividades complementares da área de ensino: atividades de monitoria, participação em seminários, congressos, jornadas, eventos, simpósios, cursos, etc. Constituem-se atividades complementares da área de pesquisa: estágios voluntários em pesquisa, participação em programa de iniciação científica. Constituem-se atividades complementares da área de extensão: participação em programas e projetos de extensão, estágios não obrigatórios, representação acadêmica. Há ainda os programas assistenciais, que buscam garantir a democratização do acesso e reduzir os níveis de evasão, fazendo parte de uma política integradora e de manutenção da qualidade, dos quais destacam-se:

* Programa Moradia/Transporte/Alimentação: visam complementar despesas com moradia provisória de estudantes migrantes; auxiliar estudantes concedendo apoio financeiro para àqueles que enfrentem dificuldades de deslocamento no percurso residência x IFF x residência e não tenham gratuidade no passe escolar; e conceder refeição/alimentação aos estudantes que preferencialmente estejam em atividades acadêmicas (aulas, recuperações, provas, aulas práticas, aulas de campo, dependências e demais atividades) em mais de um turno regularmente, respectivamente.

* Bolsa Permanência: compreende a concessão de apoio financeiro aos estudantes ingressantes pelo sistema de cotas ou por ações afirmativas (ambos com critério de renda) contribuindo para a manutenção de seus estudos, com vistas ao seu desenvolvimento acadêmico e conclusão do curso.

17. Perfil do Egresso

17.1 Habilitação e Perfil Profissional em Agroecologia

O curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio pertence ao eixo tecnológico Recursos Naturais. Será desenvolvido ao longo de três anos, diplomando o aluno como Técnico em Agroecologia apenas após o término dos créditos relativos aos componentes curriculares relativos as bases científicas e tecnológicas que integram a Matriz Curricular do Curso.

Após a conclusão do curso Técnico Integrado em Agroecologia, o profissional estará apto para planejar, executar e avaliar ações referentes a área de agroecologia, seguindo princípios éticos, humanos, sociais e ambientais.

Sendo assim, o Técnico em Agroecologia é o profissional habilitado para atuar junto às empresas públicas (1º Setor), privadas (2º Setor) ou em ONG'S (3º Setor) do setor rural, com competência básica para:

- Atuar em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção.
- Desenvolver ações integradas, unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos.
- Atuar na conservação do solo e da água.
- Auxiliar ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos.
- Participar de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos.
- Desenvolver atividades agropecuárias utilizando técnicas e produtos ecologicamente corretos, visando a não desequilibrar o ecossistema e não prejudicar a saúde do consumidor.
- Gerenciar propriedades e empresas no setor agropecuário.
- Planejar, elaborar, executar e avaliar projetos agropecuários de acordo com a legislação brasileira.
- Prestar assistência técnica em projetos, pesquisas, empresas, entidades e produtores rurais.

- Intervir nos projetos ou técnicas, introduzidas ou utilizadas culturalmente, que coloquem em risco a qualidade dos serviços e a produção de alimentos, o que provoca uma diminuição da mão-de-obra ativa e do mercado consumidor.
- Utilizar técnicas adequadas para produtos e regiões diferenciadas.
- Classificar e fiscalizar produtos agropecuários emitindo laudos segundo suas competências legais.
- Difundir técnicas e produtos que visem ao aumento da produtividade e a melhoria da qualidade de vida no campo.
- Liderar e gerenciar trabalhadores.
- Diagnosticar as culturas, as tradições e as aptidões regionais para não comprometer os projetos de produção.
- Gerenciar o patrimônio, a manutenção e a conservação de instalações.
- Executar projetos de pesquisa.
- Atuar em setores de vendas de máquinas agrícolas, peças e bens de consumo.
- Manejar culturas agrícolas e criações de animais para corte e postura.
- Processar produtos agropecuários de forma a agregar valores, principalmente na agricultura familiar.
- Identificar e monitorar doenças e pragas de plantas e animais, atuando no seu controle.
- Utilizar técnicas adequadas de profilaxia na produção animal e vegetal.
- Ter postura profissional, ética e estética dentro de toda sua área de atuação.
- Ter facilidade e habilidade no uso de códigos e linguagens, melhorando assim seu desempenho e expressão nas diversas áreas de gerenciamento, elaboração de projetos, relatórios, pareceres e laudos.

18. Infraestrutura

O *campus* avançado Cambuci apresenta as exigências necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional integrada, de acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com o objetivo de atingir a qualidade desejada para a oferta do curso.

A Tabela 5 apresenta a estrutura física disponível para o funcionamento do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio. Em seguida apresenta-se a relação de equipamentos e materiais dos laboratórios específicos.

Tabela 5. Quantificação e descrição da estrutura física disponível.

Instalações e Equipamentos	Quantificação
Dependências Administrativas (salas)	5
Salas de Aula	3
Laboratório de Informática	1
Auditório	1
Refeitório	1
Biblioteca	1
Almoxarifado	1
Galpão para o abrigo de máquinas e implementos	1
Trator	1
Tobata	1
Sucador	1
Arado de Disco	1
Pulverizador Costal	2
Carretas Agrícolas	2
Picadeira	1
Grade	2
Semeadora Adubadora	1
Estufa de Produção de Mudas	1
Setor de Apicultura	1
Setor de Fruticultura (manga, maracujá e goiaba)	1

Setor de Medicamento Animal	1
Setor Piscicultura	1
Ovinocultura	1
Curral (Bovinocultura)	1

19. Sistemas de Avaliação

A questão da avaliação, como não poderia deixar de ser, é amplamente discutida em diversas áreas, sobretudo na educação. Sem a de resgatar este debate, o objetivo, neste documento, é explicitar e discutir, sucintamente, as bases teóricas do processo avaliativo que nortearão as ações neste curso/instituição bem como o modo como essa visão será representada em forma de ações e representação de resultados claros e objetivos levando em conta as considerações da LDB (lei nº 9391/96) e as orientações do IFFluminense sobre o assunto.

Um pressuposto básico permeará este tópico e a partir dele outras concepções se erguerão. O ser humano é entendido como diverso em sua essência, já que todos possuem habilidades, aptidões, vocações, preferências variadas. Dentro dessa linha de raciocínio Armatya Sen (2001), trabalha com a ideia de que a função do Estado não deve ser guiada para proporcionar a felicidade de seus cidadãos, pois esta é uma questão individual, ou seja, o que faz uma pessoa feliz não, necessariamente, fará outra. O Estado deve sim se preocupar em proporcionar aos seus cidadãos o direito de fazerem escolhas genuínas, ou seja, fazer uma escolha baseada em sua compreensão de mundo, habilidades, aptidões e desejos e isto é um requisito para se alcançar uma vida feliz.

Quando trazemos esta concepção para o âmbito educacional e mais especificamente para os debates sobre avaliação, o conhecimento e o processo avaliativo passam a ser entendidos como construções individuais e também coletivas. No sentido da busca do autoconhecimento, do ser, estar e agir no mundo, a estratégia da auto avaliação ganha relevância.

A ideia é que o sujeito se perceba, se diagnostique, verifique seu aprendizado e vivência no *campus* tendo como referência a si mesmo e/ou ao grupo no qual está inserido. Deste modo, o ambiente escolar torna-se também o espaço da autonomia e da descoberta, sendo a avaliação um dos instrumentos que auxiliem a realização deste percurso.

Dentro de uma perspectiva democrática, sempre em construção e aberta à

reformulação, o processo avaliativo mantém-se atento à três dimensões: o diagnóstico como o momento de situar, retratar, compreender a situação dentro de um período, um grupo, um indivíduo e instituição; a formativa e emancipatória baseada no entendimento de que é um estágio em que as diferentes aptidões, habilidades podem ser melhor compreendidas, quer seja pelo estudante, como também pelos professores; e a dimensão contínua e cumulativa alicerçadas na compreensão de que tanto os alunos quanto as instituições estão sempre em processo de construção.

Assim concebido, o processo de avaliação ganha sua centralidade nos processos de formação e os sujeitos se integram como (co)partícipes do percurso formativo. Com base nos fundamentos da politecnicidade, inspiradora deste projeto, as relações na construção do conhecimento se dão entre sujeitos (sujeito-sujeito) e a ênfase emancipatória imprime à avaliação o sentido da auto e da hetero-avaliação. Essa proposição assim desenvolvida buscará anular relações, por vezes, traumáticas e destrutivas que se estabelecem em relação ao processo avaliativo. A centralidade no meritocrático é, assim, desviada para o emancipatório e construtivo e a avaliação se naturaliza como percurso de formação.

19.1 O Estudante

Neste cenário o estudante aparece como um sujeito ativo do processo educacional e na produção de conhecimento. Dentro da visão de que o ser humano é diverso em sua essência buscaremos avaliações que trabalhem, democraticamente, saberes integrados e específicos, auto avaliações que permitam avaliar as diferentes habilidades nas disciplinas e também nos projetos.

Os projetos de pesquisa, nesse sentido, são essenciais à formação do estudante. Pois essa experiência e vivência nos diversos projetos no *campus* lhes permitirão trabalhar na investigação ativa de suas questões, autonomia na construção do conhecimento, capacidade de optar por diferentes fontes de leitura de mundo, opção de aprofundar os estudos em áreas que tenha mais sentido em sua formação.

De maneira que as diversas atividades avaliativas, sejam elas no âmbito de uma disciplina específica, da auto avaliação ou alguma atividade com caráter integrador deverão também estar entrelaçadas às atividades desenvolvidas nos diferentes projetos de pesquisa desenvolvidos no *campus*.

Todo esse grupo diverso de avaliações serão o diagnóstico do aluno dentro das atividades do *campus* e, além disso, servirão de base para a elaboração de estratégias de revisão dos percursos e das habilidades que devam ser melhor trabalhadas nos ciclos

ou períodos que tem a trimestralidade como referência e anualmente.

19.2 Expressão dos resultados:

A avaliação privilegiará aspectos qualitativos, ou seja, não se deterá apenas em provas e resultados específicos de testes, em consonância com a perspectiva apresentada neste documento. Todavia, para que o resultado desse grupo de avaliações possa ser visualizado de maneira clara e proporcione um aproveitamento no caso de futuras transferências, a organização se dará por uma divisão de três ciclos com pontuação total de 10 pontos. A cada ciclo o estudante deverá obter no mínimo 60% de rendimento. Durante o processo de construção dos saberes serão diagnosticados aspectos que demonstrarão o desenvolvimento do aluno em termos de articulação entre teoria e prática, ou seja, os critérios avaliativos serão desenvolvidos permanentemente durante todo o processo dos respectivos cursos.

Isto posto, a avaliação torna-se um processo permanente e contínuo que ocorre ao longo do ciclo e parte da observação cotidiana do desenvolvimento pessoal e acadêmico do aluno por meio do seu desempenho e resposta às atividades realizadas. Desse modo, é possível estabelecer estratégias para revisão e consolidação de conceitos, tais como estudos dirigidos, ainda durante os ciclos a partir do diagnóstico permanente do discente. Nessa perspectiva, caso ao final do ciclo este não alcance o percentual mínimo definido, será garantido o direito à recuperação realizada com os instrumentos mais adequados ao perfil de cada disciplina abrangendo relatórios, trabalhos, provas e outros, o mesmo valendo para a avaliação ao final do ano letivo para os discentes que não alcançarem o percentual mínimo estabelecido.

A nota de recuperação em cada ciclo será a maior obtida e caso o discente não obtenha média final dos três ciclos superior a 6, terá o direito a fazer uma avaliação de verificação final. Prevalecerá sempre a maior nota. O discente deverá ter também frequência global igual ou superior a 75% para aprovação. O discente que for reprovado em até duas disciplinas e tenha frequência superior a 75%, será aprovado em regime de progressão parcial.

Além desses aspectos, cabe salientar que para cada aluno será elaborado um *dossiê* onde constarão os documentos referentes ao seu percurso na instituição possibilitando um olhar abrangente sobre seu desenvolvimento. Esta estratégia que prioriza a trajetória sobre o momento e o qualitativo sobre o quantitativo permitirá tanto ao docente quanto ao discente uma abordagem holística sobre o processo de formação

individual, cidadã, profissional e intelectual.

20. Núcleo Docente Estruturante – NDE

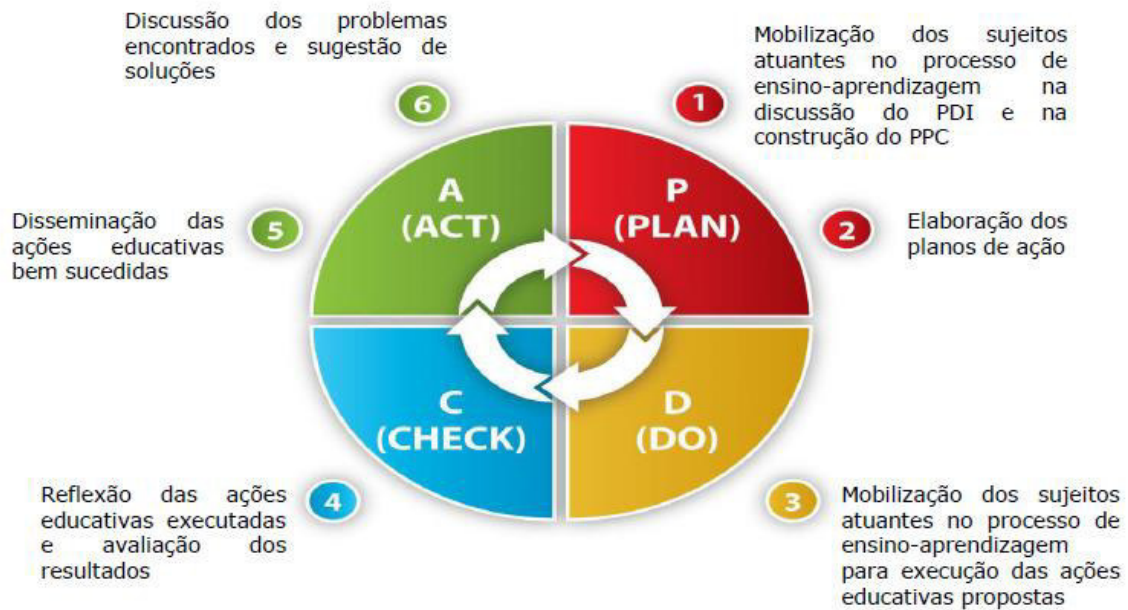
O Núcleo Docente Estruturante – NDE do *Campus Avançado Cambuci* constitui-se de um grupo de docentes, com caráter consultivo para acompanhamento do curso técnico integrado ao ensino médio, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (PPC) visando a contínua promoção de sua qualidade.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- Acompanhar a consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação.
- Indicar formas de articulação entre o ensino, a extensão e a pesquisa.

21. Ações visando à qualidade do curso e melhoria contínua

Acompanhando as ações de avaliação de cursos do *Campus Itaperuna*, nós do *Campus avançado Cambuci* resolvemos adotar esta metodologia. Considerando compromisso com a prestação de serviços de qualidade e a importância de uma avaliação contínua de seus cursos visando a melhoria contínua, o projeto pedagógico do curso, a estrutura física e de pessoal, os processos administrativos que dão suporte aos cursos são avaliados tomando como base o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action). A partir desse fundamento, avaliações serão realizadas periodicamente num ciclo de aperfeiçoamento que prevê o planejamento das ações, a execução das mesmas, a verificação dos resultados e posteriormente, a discussão de possíveis implementações de ações corretivas e/ou melhorias. Na Figura abaixo é apresentado o ciclo PDCA.



Nas subseções seguintes, serão apresentadas as ações que visam à qualidade do curso e/ou melhoria contínua do mesmo.

21.1. Acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico do curso

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e seu acompanhamento objetivam não só identificar as potencialidades e limitações do curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, mas também aprimorá-lo continuamente. O resultado Mobilização dos sujeitos atuantes no processo de ensino-aprendizagem na discussão do PDI e na construção do PPC Elaboração dos planos de ação Mobilização dos sujeitos atuantes no processo de ensino-aprendizagem para execução das ações educativas propostas Reflexão das ações educativas executadas e avaliação dos resultados Disseminação das ações educativas bem sucedidas Discussão dos problemas encontrados e sugestão de soluções servirá de base para orientar novas ações do processo educativo e de gestão considerando a dinâmica do universo acadêmico.

21.2. Avaliações internas

O Conselho de Classe nos cursos Integrados do campus é realizado em dois momentos, no mínimo: ao fim do 1º semestre e ao fim do 2º semestre. Nessas ocasiões reúnem-se o Diretor de Ensino, Coordenador do Curso, Corpo Docente, Equipe Pedagógica e Representante do Registro Acadêmico com intuito de avaliar a aprendizagem dos alunos e o processo de ensino. É uma oportunidade para apontamento das dificuldades encontradas e dos possíveis pontos de melhoria, favorecendo as estratégias mais adequadas à aprendizagem de cada turma e/ou aluno.

21.3. Avaliação pedagógica

A Equipe Pedagógica fará bimestralmente uma análise a partir dos dados lançados pelos docentes no Sistema Acadêmico (notas, faltas, conteúdos ministrados e outros). Os resultados serão apresentados aos docentes visando apoiá-los na aplicação de novas metodologias de ensino. Os resultados também servirão de base para profissionais especializados como Psicólogo, Assistente Social e Pedagogo com intuito de dar suporte aos alunos com déficit de aprendizagem. Trimestralmente, a Equipe Pedagógica, por meio de reuniões entre os professores das áreas profissionalizantes e propedêuticas avaliará a integração entre as disciplinas, cujo objetivo é a formação integral do aluno.

21.4. Avaliação externa

A avaliação externa será feita regularmente, através de estudo ao atendimento das expectativas da comunidade, ou seja, do próprio mercado de trabalho em relação ao desempenho dos formados e também com os ex-alunos para verificar o grau de satisfação em relação às condições que o Curso lhes ofereceu e vem a lhes oferecer (formação continuada). Essa avaliação ficará a cargo da Coordenação de Pesquisa e Extensão através de projetos de pesquisa.

21.5. Avaliação institucional

Anualmente, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, é realizada pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, uma pesquisa por meio de formulários que buscam avaliar a percepção dos alunos em relação ao seu curso considerando: o corpo docente, a infraestrutura física do campus e seus laboratórios, os servidores administrativos e a gestão. Os resultados obtidos nesta avaliação servirão de base para implementação de novas estratégias de ensino e de gestão, tendo vistas à melhoria contínua dos serviços prestados pela instituição com intuito de proporcionar uma formação de qualidade aos estudantes do campus.

21.6. Avaliação da qualidade em serviços administrativos

Considerando a importância de todos os servidores por um único objetivo, que é o sucesso do processo de ensino-aprendizagem no IF Fluminense campus Avançado Cambuci, os setores administrativos também são avaliados. Para isso, os processos de trabalho de cada um dos setores que compõem o campus são padronizados e constantemente verificados através de uma Equipe de Qualidade instituída pela Direção Geral.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GADOTTI, M, FREIRE, P, GUIMARÃES, S. Pedagogia: Diálogo e Conflito. São Paulo: Cortez. 1995.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330090&idtema=134&search=rio-de-janeiro|cambucilproduto-interno-bruto-dos-municipios-2012> . Acesso em: 18 jan. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acessado em: 22 jan. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330090&idtema=3&search=rio-de-janeiro|cambucilcenso-agropecuário-2006> >. Acessado em: 17 jan. 2015.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Porto Alegre, 1993.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
WALLON, Henri. Psicologia e educação da infância. Lisboa: Estampa, 1975.

LOPES, A. R C. Conhecimento Escolar: Ciência e Cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MACHADO, L. Ensino Médio e Técnico com currículos integrados. In MOLL, J e Cols. Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo. São Paulo: Artmed, 2010.

MORIN, Edgar. O método 5: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2003, p.66.

Projeto Pedagógico de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio

Técnico em Agropecuária

**Cambuci - RJ
2016**

DADOS DO *CAMPUS* AVANÇADO CAMBUCI

CNPJ: 10.779.511/0001-07 (REITORIA)

Razão Social: Instituto Federal Fluminense

Nome fantasia: Instituto Federal Fluminense – *campus* Avançado Cambuci

Esfera Administrativa: Federal

Endereço: Fazenda Santo Antônio, Estrada Cambuci/Três Irmãos – Km 5 – Cambuci/RJ –

CEP: 28430-000

TEL.: (22) 98837-8848 / (22) 2737-5607

Site: www.iff.edu.br

REITOR

Jefferson Manhães de Azevedo

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Christiane Menezes Rodrigues

DIRETOR DO IFFLUMINENSE *CAMPUS AVANÇADO CAMBUCI*

Luiz Alberto Louzada Hosken

DIRETOR DE ENSINO

Bruno Faria Fernandes

COORDENADOR DOS CURSOS DO EIXO RECURSOS NATURAIS

Reynaldo Tancredo Amin

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE CURSO

Arele Arlindo Calderano

Bruno Faria Fernandes

Daniel Siqueira Pereira

Francisco Augusto Montenegro Coaracy

Gabriel Almeida Frazão

Giselda Maria Dutra Bandoli

João Rodrigo Magalhães Vaz

Júlio César Gallio da Silva

Odino Ferreira Neto

Marcelo Geraldo de Moraes Silva

Pedro Henrique Santos Meloni

Reynaldo Tancredo Amim

Roberta da Cruz Poubel

Romulo Mussel

Torquato Ferreira Pinheiro

Valdeir Eustáquio Junior

ASSESSORAMENTO PEDAGÓGICO

Suely Fernandes Coelho Lemos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.....	5
2. Apresentação do Campus Avançado Cambuci.....	6
2.1. PRINCÍPIO ORIENTADOR DA FORMAÇÃO.....	7
2.2 EIXO TECNOLÓGICO RECURSOS NATURAIS.....	10
2.2.1 Apresentação.....	10
2.2.2 Organização e Estrutura do Eixo Tecnológico.....	11
3. Identificação do curso.....	12
3.1 Curso Técnico em Agropecuária.....	12
4. Justificativa.....	13
5. Articulação Ensino, Pesquisa e Extensão.....	16
6. Fundamentação Teórico- Metodológica.....	17
7. Perfil das Habilitações.....	20
8. Objetivos.....	21
8.1. Objetivo Geral.....	21
8.2. Objetivos Específicos.....	21
9. Requisitos de Acesso ao Curso.....	22
10. Gestão Acadêmica do Eixo Recursos Naturais (Coordenação).....	23
11. Corpo Docente e Técnico.....	23
12. Certificados e/ou Diplomas.....	25
13. Matriz Curricular.....	26
13.1. Componentes curriculares.....	29
13.1.1 Componentes Curriculares Técnico em Agropecuária.....	29
14. Prática Profissional.....	138
15. Projetos.....	139
16. Atividades complementares.....	140
17. Perfil do egresso.....	141
17.1. Da habilitação e Perfil Profissional em Agropecuária.....	141
18. Infraestrutura.....	142
19. Sistemas de Avaliação.....	144
19.1 - O Estudante.....	145
19.2 - Expressão dos Resultados.....	145
20- Núcleo Docente Estruturante.....	147
21- Ações visando à qualidade do curso e melhoria contínua.....	147
IV. Referências Bibliográficas.....	150

I. INTRODUÇÃO

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense)

No final do ano de 2008, foi promulgada a Lei Nº. 11.892/2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), que possuem natureza jurídica de autarquia; detentora de autonomia administrativa; patrimonial; financeira; didático-pedagógica e disciplinar. Dentre suas finalidades estão: ofertar formação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades da formação; promover o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional; desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica e promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Essas Instituições possuem estrutura *multicampi* e devem promover a escuta e o desenvolvimento do território de sua abrangência.

Os IF, tornados realidade, impõem a necessidade de rediscussão de conceitos que dão corpo às suas diretrizes, apontando para a reformulação dos seus cursos, currículos e pensamento pedagógico estes, em sintonia com um Projeto Político Pedagógico (PPP) que valorize a formação humanista. O PPP do *campus*, nesta perspectiva, é o instrumento que sinaliza, também, para o planejamento do seu desenvolvimento, servindo-lhe de base e orientando suas metas. Por sua vez, o *campus* está inserido no bojo do Instituto, não a maior ou a menor parte, mas como constituinte autônomo.

A própria ideia da autonomia constitui-se no cerne do conceito *multicampi*. Tal conceito não se esgota na questão física dos vários *campi* como unidades geograficamente distintas ainda que ligadas à mesma reitoria. Não é também uma questão de subordinação, uma vez que se encontram unidos na colocação dos mesmos princípios filosóficos, na criação de uma identidade própria.

Os Institutos Federais, também inauguram, no Brasil, o conceito da pluricurricularidade atrelada à verticalização e promoção de diferentes itinerários formativos. Ou seja, uma única instituição educativa com atuação nos diversos níveis e modalidades educacionais previstos em legislação. Essa Instituição assume seu papel de garantir o direito social à Educação Profissional e Tecnológica à classe trabalhadora em todos os níveis de oferta, independente da idade de ingresso ou dos perfis, algumas

vezes marcados por eventuais descaminhos ocorridos durante o percurso formativo dos indivíduos. Neste contexto, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), inclusive sua profissionalização constituem-se dever do Estado e Direito do cidadão, estando resguardado tanto na Constituição Federativa do Brasil de 1988 (CF de 1988), quanto nas Leis de Base da Educação Nacional, as Leis de Nº. 9394/96 e a Lei Nº. 11741/08. O conceito “pluricurricular” abrange, então, a possibilidade de estruturação de currículos a partir de sua efetivação em níveis e modalidades diferentes. Esses currículos devem fundamentar-se em princípios que conduzam à formação profissional que ultrapasse o “saber-fazer” e valorize o “saber-ser” e o “saber-pensar”.

Relativo à questão da territorialidade, mesmo admitida em seu conceito mais abrangente e, como tal, espaço de construções e de lutas sociais, ao considerá-la a partir de sua abrangência geográfica, os diversos *campi* do IFFluminense encontram-se em locais detentores de características socioeconômicas próprias. As questões migratórias internas contribuem para que as cidades de uma mesma mesorregião na qual se inserem os *campi* do IFFluminense, guardem suas singularidades, ainda que se considerando que estão todas sob a influência direta da cadeia produtiva do petróleo. Cada *campi*, portanto passa a construir sua identidade própria e seu compromisso de desenvolver cada lugar.

A tríade ensino, pesquisa e extensão são dimensões que sustentam as ações dos IFs tendo em vista que integradas, essas dimensões promovem a escuta, a investigação e a transformação de lugares e pessoas. A produção de ciência e tecnologia deve estar imbuída do compromisso de promover vida com justiça social e desenvolvimento sustentável.

2. Apresentação do *campus* Avançado de Cambuci

As ações para implantação do então Núcleo Avançado do Instituto Federal Fluminense - *campus* Bom Jesus do Itabapoana, em Cambuci, no Noroeste Fluminense, foram iniciadas em 2009, com o encaminhamento de solicitação de cessão da Fazenda Santo Antão, que pertencia ao município, ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, por meio da Superintendência Federal de Agricultura no Estado do Rio de Janeiro.

Em 05 de janeiro de 2011, a Lei Municipal Nº. 063, autorizou o município de Cambuci a doar ao IFFluminense o imóvel Santo Antão, com 50 hectares de área de terras e que servia de base para projetos do Ministério da Agricultura na área de fruticultura, com desenvolvimento de alta tecnologia. O MAPA, por deixar de ser órgão

executor, passando a órgão fiscalizador, e por considerar esta fazenda um grande patrimônio na área agropecuária, julgava que o trabalho deveria ser perpetuado por uma instituição com experiência na área, como o *campus* Bom Jesus do Itabapoana do IFFluminense.

A escritura pública de doação da Fazenda Santo Antônio foi assinada no dia 21 de setembro de 2012, ano em que o Núcleo Avançado de Cambuci iniciou suas atividades de ensino com a primeira turma do Curso Técnico Concomitante em Agropecuária.

Como reconhecimento pelo trabalho desenvolvido na instituição, no dia 10 de junho de 2014, foi publicada no Diário Oficial da União, a Portaria nº 505, autorizando o seu funcionamento como *campus* Avançado de Cambuci. Esse novo status possibilitou a ampliação do quadro de funcionários e das ações desenvolvidas no *campus*, promovendo assim, mais oportunidades aos jovens e desenvolvimento para a região.

O *campus* Avançado Cambuci dispõe de infraestrutura adequada para a difusão de conhecimento prático e técnico, de forma a ampliar a atuação dos alunos no futuro mercado de trabalho. O local também possibilita desenvolvimento e profissionalização na área agrícola para as comunidades da região.

A sua localização é estratégica, tendo em vista que a região noroeste é predominantemente agropecuária e permite que o IF Fluminense tenha uma capilaridade, visando o fortalecimento da agropecuária em outro polo além do *campus* Bom Jesus do Itabapoana, voltado para fruticultura, cafeicultura, plantas medicinais, produção de mudas nativas e exóticas, pequenos e médios animais (ovinocultura e apicultura), com possibilidade de atuação em ensino, pesquisa e extensão, para contemplar o interior dessa região.

O *campus* Avançado Cambuci possui, atualmente, uma turma de Curso Técnico Concomitante em Agropecuária, com previsão de abertura de uma turma a cada ano, além de duas turmas de Curso Técnico Integrado ao Ensino – Eixo Recursos Naturais e uma turma de Curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino médio (2º ano) e uma turma de Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio (2º ano). O *campus* conta com dezesseis professores, que ministram conteúdos e orientam projetos de pesquisa e extensão aos alunos no *campus* avançado Cambuci.

2.1. PRINCÍPIO ORIENTADOR DA FORMAÇÃO

A formação politécnica de nível médio do Instituto Federal Fluminense *campus* Avançado Cambuci visa ao preparo de profissionais que assumam um compromisso com

a sociedade baseados em princípios ontológicos (ser), epistemológicos (saber), éticos e morais (agir), estéticos (prazer e sentir) e, evidentemente, técnicos (fazer). Para tanto, o eixo em torno do qual construiremos nossos planejamentos será o conceito de trabalho. É a partir da noção de trabalho, com a sua devida apropriação, que a formação omnilateral se torna possível na medida em que força o escape das formatações unilaterais. Por “formação omnilateral” entendemos a formação plena, entendida aqui como aquele tipo de formação que possibilita ao alunado o domínio dos princípios de sua própria existência vital, qual seja, a consciência da parte que lhe cabe na vida em sociedade. A educação omnilateral é a consciência expandida da própria existência material com a devida apropriação da produção intelectual (científica e tecnológica) que está na base, e atravessa os diversos aspectos da vida. Com efeito, o instrumento pelo qual a omnilateralidade se instala no âmbito educacional é a politecnia. A produção acadêmica elaborada para orientar a implantação politécnica se apropria do conceito de trabalho, com ênfase predominantemente marxista, pela amplitude que ele abarca.

Isto porque não é a partir do homem que o trabalho surge; pelo contrário, é a partir do trabalho que surge o humano. O “ser humano” se divorcia do “ser natural” a partir do momento em que produz.

Mas a natureza também não é produção? Sim, mas apenas na medida em que produz apenas o necessário para a sua manutenção vital. O trabalho se liberta do seu vínculo natural no momento em que encontra um ser capaz de extrapolar as meras necessidades e, assim, produzir um excedente. O que excede o necessário é a chave de entrada para a humanização. Isto porque, por meio do excedente, o trabalho adquire consciência, a consciência de “ser capaz de...”. É pela noção de “capacidade” que surge a humanização. Isto porque, através do “ser capaz de...” brota a noção de reconhecimento: eu me reconheço como um ser capaz de... O outro me reconhece como um ser capaz de... Ser humano significa, para Marx, um ser que se reconhece capaz de..., e, ao mesmo tempo, um ser que é reconhecido como capaz de... O excedente é o meio pelo qual o que “sobra” da minha simples manutenção da sobrevivência pode ser trocado, direta ou indiretamente, pelo excedente do outro e, assim, o que proporciona as relações que orbitam em torno da produção.

O problema surge a partir do momento em que o excedente de produção de um ser humano passa a ser apropriado por outro ser humano por meio da força e, assim, inauguram-se as relações baseadas na exploração. Seja para que época da história humana olharmos, haverá algum tipo de exploração configurando as relações entre as pessoas. Na verdade, a própria história só começa no momento em que há exploração e,

consequentemente, conflito: falar de história humana, para Marx, é falar da história dos conflitos entre explorados e exploradores. Sendo assim, vemos surgir também a divisão entre classes que, sem meio termo, estabelece as coisas em níveis bem simples. De um lado, estão os que exploram o excedente de produção e, do outro, os que são explorados. Lembremos: é o excedente de produção (a produção humana propriamente dita) que humaniza. Por isso, ao apropriar-me indevidamente do excedente de produção de alguém, eu me aproprio também de uma parcela do que o humaniza. Na leitura marxiana, eu não apenas me aproprio do que humanizaria o trabalhador, mas principalmente, impeço a humanização deste ser humano aqui, a quem exploro: eu estou interrompendo o processo de reconhecimento. Desde então, na interpretação de Marx, ensinar para o trabalho é explicitar a história do conflito existente entre a classe dos que trabalham e a classe dos que se apropriam do trabalho alheio; é fomentar, na classe trabalhadora, a consciência de uma história de exploração que torna truncada a apropriação legítima do fruto do trabalho, qual seja, a humanização na sua integralidade.

Consequentemente, o viés da educação profissionalizante é privilegiado para a construção de Projetos Pedagógicos de Cursos que coloquem como principal compromisso uma proposta que cultive e preserve a formação integral. Ora, a proposta politécnica não leva em consideração apenas a formação profissionalizante voltada para a absorção pelo mercado. Ao invés disso, ela considera que a profissionalização deve ser imbuída de conhecimentos e práticas que proporcionem ao formando uma inserção no universo mais amplo das experiências: a experiência do pensar, a experiência do estético, a experiência do saber fazer, a experiência do criar, a experiência das interações com o outro. Em outras palavras, a formação politécnica oferece a oportunidade de uma interdisciplinaridade que, se não nos mostra com fórmulas prontas e acabadas como superar as práticas de ensino convencionais e fragmentadas, incentiva a prática do ensino voltada para uma abertura onde o saber e o fazer não se relacionam com a histórica precedência da teoria sobre a prática, mas a supera na medida em que mostra que ambas só podem existir numa relação de copertença.

Não se trata então de uma formação que, apesar de uma nova roupagem, perpetue a consciência roubada pelas práticas de exploração. Antes disso, trata-se de uma proposta com pretensões de oferecer elementos que possam se configurar e reconfigurar em práticas efetivas. Que proporcionem ao alunado a plasticidade de um olhar que saiba reconhecer as bases sobre as quais a sociedade erige suas superestruturas, também elas plásticas e mutáveis. Para tanto, a politécnia tem mesmo

que romper com os modelos engessados de ensino que resistem às sinalizações do novo. Ela exige, antes de tudo, do corpo docente e dos gestores, o aprofundamento ímpar que só poderá ser oferecida pela miscigenação entre estudo, propostas, contestações e, principalmente, profissionalismo.

2.2. EIXO TECNOLÓGICO DE RECURSOS NATURAIS

2.2.1. Apresentação

A partir de mês de setembro de 2014, após a posse da maioria dos novos servidores deste campus, foi criado um grupo de trabalho com o objetivo de construir o Projeto Político Institucional (PPI) e os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC); apresentar propostas curriculares e metodológicas, bem como ações com vistas a sua implementação.

Com a firme intenção de pensar o novo *Campus* Avançado de Cambuci, a construção de seu Plano Institucional e Pedagógico foi construído enlaçado e contextualizado nos Princípios e Diretrizes do IFFluminense, e alicerçados na concepção da Educação Profissional e Tecnológica como instrumento de transformação e de enriquecimento do conhecimento, capaz de modificar a vida social e atribuir maior sentido e alcance ao conjunto da experiência humana.

Uma proposta foi desenhada e impulsionada pelos servidores que já tecem cada fio da história a ser contada por todos os atores, em permanente e incessante diálogo para a consolidação da identidade institucional do IFFluminense.

O presente documento é, pois, fruto dessa construção e constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de forma Integrada ao Ensino Médio, referente ao eixo tecnológico Recursos Naturais do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Integrada ao ensino médio, em sua forma de desenvolvimento curricular, os cursos técnicos do IFFluminense estão estruturados de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos, quanto ao tempo de duração; a articulação entre as bases científicas e tecnológicas; a organização curricular com ênfase nos princípios que conduzem à formação politécnica; às práticas interdisciplinares; às atividades de prática profissional; às condições de laboratórios e equipamentos; às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político

Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que fundamentarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para os respectivos cursos técnicos de nível médio para o *campus* avançado Cambuci, destinado a estudantes que tenham concluído o 9º Ano do Ensino Fundamental e pleiteiam formação técnica.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos voltados para uma práxis educativa numa perspectiva progressista e transformadora e que considera, também, os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

2. Organização e Estrutura do Eixo de Recursos Naturais

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio do Eixo Tecnológico Recursos Naturais, na modalidade regular, serão organizados no regime seriado anual, apresentando o seguinte itinerário formativo:

Primeiro ano básico e obrigatório para todos os estudantes. Esse segmento deverá ter como fundamento pedagógico a dimensão humano-científica e profissional. Nessa dimensão, serão priorizados os conhecimentos com ênfase na formação humanística e saberes integrados comuns a todos os cursos, estimulando a leitura de mundo na perspectiva da reflexão transformadora, da compreensão das relações entre o movimento da ciência, sua produção e a humanidade.

No sentido de significar a formação dos estudantes e dar sentido à construção do conhecimento, já no primeiro ano, os estudantes estarão integrados ao projeto direcionador do curso que tem a pesquisa como condutora do ensino. O objetivo da pesquisa nesse primeiro ano é investigar a realidade, problematizar e traçar hipóteses.

Também, ao longo do primeiro ano, os estudantes receberão informações e orientações de equipe multidisciplinar, as quais deverão contribuir para suas escolhas em relação ao prosseguimento do curso, recebendo conhecimentos com ênfase nas ciências que dão suporte às produções das tecnologias e que se constituem nas bases de sua formação.

No final do primeiro ano o estudante será conduzido à escolha sobre a habilitação que deseja aprofundar e que lhe dará a certificação técnica.

No segundo ano, os estudantes serão conduzidos, pois, a aprofundar os conhecimentos científicos e tecnológicos que aprofundarão a construção do seu conhecimento, que contribuirão para a comprovação de suas hipóteses e alicerçarão a etapa de construção da ação de intervenção e transformação da realidade. Esses conhecimentos serão aprofundados na série seguinte.

No terceiro ano do ensino técnico integrado ao ensino médio ocorrerá a culminância desse ciclo de formação com o aprofundamento e desenvolvimento dos conhecimentos integradores, científicos e tecnológicos, com ênfase nas singularidades de cada curso.

Nessa perspectiva, o estudante terá acesso a um itinerário formativo cujo princípio será o de superar o conflito histórico entre formar para a cidadania e o trabalho produtivo com autonomia e (co)criação ou instrumentalizar para 'fazeres' e uso restrito de técnicas sem reflexão sobre seu processo de produção e seus impactos na sociedade.

Assim, nesse projeto pedagógico do *campus* avançado de Cambuci, o objetivo central é desenvolver, nos estudantes, tanto as capacidades técnicas quanto aquelas políticas do ser humano. Nessa proposta de construção pedagógica, fica ressaltado que os conteúdos deixarão de ser meras sistematizações de saberes disciplinares para se transformarem em fonte de conhecimento, consolidando, portanto, a articulação das dimensões que basilar o projeto, ressignificando a aprendizagem. Assim estruturado, o curso possibilitará formação permanente tendo em vista possibilidades de retornos para nova habilitação e atualizações.

3. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1 Curso Técnico em Agropecuária

- a) **Denominação do Curso:** Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária
- b) **Nível:** Médio
- c) **Bases legais:** Decreto 5154/2004; Parecer CNE/CEB Nº 39/2004; Parecer CNE/CEB Nº 11/2008; Resolução CNE/CEB 6/2012.
- d) **Unidade Ofertante:** Instituto Federal Fluminense *campus* Avançado Cambuci. Endereço: Fazenda Santo Antônio, Estrada Cambuci/Três Irmãos – Km 5 – Cambuci/RJ – CEP: 28430-000

- e) **Área de conhecimento/Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais
- f) **Modalidade de Ensino:** Presencial
- g) **Público alvo:** Egressos da Educação Básica
- h) **Número de vagas oferecidas:** 70
- i) **Periodicidade da oferta:** Anual
- j) **Forma de oferta:** Integrado ao Ensino Médio
- k) **Requisitos de acesso:** Por meio de processo seletivo.
- l) **Regime de matrícula:** Seriado
- m) **Turno de funcionamento:** Diurno-Integral
- n) **Carga horária total do curso:** 3.366 h
- o) **Carga horária específica da parte profissionalizante:** 1440h
- p) **Tempo de duração do curso:** 03 anos letivos
- q) **Tempo de integralização do curso: Mínimo:** 03 anos e o Máximo: 6 anos
- r) **Título acadêmico conferido:** Técnico em Agropecuária
- s) **Coordenação do curso:** Reynaldo Tancredo Amin

4. Justificativa

Cambuci teve sua origem vinculada à expansão agropecuária, especialmente a cultura cafeeira. Atualmente, a agropecuária continua sendo importante na economia local. A agropecuária como pode ser observado na tabela 1 ocupa o segundo lugar em importância no produto interno bruto no município de Cambuci (IBGE, 2012).

Tabela1: Produto Interno Bruto dos principais setores da economia em Cambuci.

SETOR	PRODUTO INTERNO BRUTO
SERVIÇOS	138.928
AGROPECUÁRIA	28.130
INDÚSTRIA	22.848

No município de Cambuci 23,79% da população reside na zona rural, enquanto a média do estado do Rio de Janeiro é de apenas 3,29%. Nesse cenário, formar mão de obra qualificada para atuar na zona rural é de extrema importância. Qualificar profissionais com valorização do desenvolvimento técnico e tecnológico que tenham uma visão de desenvolvimento sustentável é relevante para se aproveitar os diversos recursos naturais para gerar renda e torná-los disponíveis às futuras gerações.

A atividade pecuária é diversificada como pode ser observado na tabela 2. A agricultura tem como principais culturas o milho, o arroz e o feijão como mostrado na tabela 3 (IBGE, 2006). Nesse contexto, torna-se de extrema importância a formação de profissionais capacitados na produção vegetal e animal, que saibam utilizar as variadas tecnologias disponíveis e que tenham uma visão sustentável no desenvolvimento agropecuário. Intensificar a produtividade é relevante para fomentar a economia e desenvolver outros setores da economia cambuciente.

Tabela 2: Principais atividades pecuárias.

ATIVIDADE PECUÁRIA	VALOR QUANTITATIVO
Aquicultura - Outros produtos (rã, jacaré, siri, caranguejo, lagosta, etc.) - valor da produção	6 Mil Reais
Bovino - efetivo dos rebanhos	53.521 Cabeças
Caprino - efetivo dos rebanhos	950 Cabeças
Equino - efetivo dos rebanhos	2.700 Cabeças
Galináceos - galinhas - efetivo dos rebanhos	3.100 Cabeças
Galináceos - total - efetivo de rebanhos	4.900 Cabeças
Leite de vaca - produção – quantidade	13.231 Mil Litros
Mel de abelha - produção – quantidade	1.500 Kg
Ovino - efetivo dos rebanhos	1.000 Cabeças
Ovos de galinha - produção – quantidade	49.000 Dúzias
Suíno - matrizes de suínos - efetivo dos rebanhos	130 Cabeças
Suíno - total - efetivo dos rebanhos	960 Cabeças
Vacas ordenhadas – quantidade	9.100 Cabeças

Tabela 3: Principais culturas agrícolas.

CULTURA	VALOR QUANTITATIVO
Arroz (em casca) - Quantidade produzida	700 Toneladas
Feijão (em grão) - Quantidade produzida	100 Toneladas
Milho (em grão) - Quantidade produzida	1.120 Toneladas

Nesse cenário, amplia-se a necessidade de se formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho. Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser

oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente, das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema “S”, na sua maioria, atendendo as demandas das capitais. A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Assim, o IFF ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

Este projeto inovador para implantação dos cursos que integram os eixos tecnológicos de Recursos Naturais está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam o Ensino Médio e a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro, assim como nos documentos que versam sobre a integralização dos dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão.

Também se fazem presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFF e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFF de promover educação científico–tecnológico–humanística, visando à formação integral do cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores.

Formar profissionais capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação na sociedade e no mundo do

trabalho é o grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função. Assim sendo, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científica tecnológica humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

O IFF *Campus* Avançado de Cambuci ao integrar a Educação Profissional ao Ensino Médio inova pedagogicamente sua concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

Nessa perspectiva, o IFF Cambuci propõe-se a oferecer os cursos, na forma Integrada, presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o cidadão trabalhador, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

5. Articulação Ensino, Pesquisa e Extensão

Na construção de seus projetos políticos pedagógicos e dos seus projetos pedagógicos dos cursos, visando o cumprimento da missão para que foram criados, os Institutos Federais e, considerando as diretrizes, princípios e orientações para sua construção próprias do IFFluminense, será considerado:

a) A necessidade de atuar no ensino, na pesquisa e na extensão, compreendendo as especificidades destas dimensões e as inter-relações que caracterizam sua indissociabilidade;

b) A compreensão da pesquisa ancorada nos princípios científico que se consolida na construção da ciência e desenvolvimento da tecnologia e no educativo que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade, entendendo-a como essencial para a construção da autonomia intelectual e, portanto, potencializadora de uma educação que possibilita ao indivíduo o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa com a realidade;

c) A concepção das atividades de extensão como forma de diálogo permanente e mais amplo com a sociedade;

d) A compreensão de que o conhecimento deve ser tratado em sua completude, nas diferentes dimensões da vida humana, integrando ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos inclusive nas propostas pedagógicas dos cursos de graduação (licenciaturas, engenharias e superiores de tecnologia) e pós-graduação na perspectiva de ultrapassar o rígido limite traçado pelas disciplinas convencionais;

e) O reconhecimento da precedência da formação humana e cidadã, sem a qual a qualificação para o exercício profissional não promove transformações significativas para o trabalhador e para o desenvolvimento social;

f) A necessidade de assegurar aos sujeitos as condições de interpretar a sociedade e exercer sua cidadania, na perspectiva de um país fundado na justiça, na equidade e na solidariedade;

g) A organização de itinerários formativos que permitam o diálogo entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica (formação inicial e continuada, técnica de nível médio e de graduação e pós-graduação tecnológica), ampliando as possibilidades de formação vertical (elevação de escolaridade) e horizontalmente (formação continuada);

h) A sintonia dos currículos com as demandas sociais, econômicas e culturais locais, permeando os das questões de diversidade cultural e de preservação ambiental, pautada na ética da responsabilidade e do cuidado;

i) O reconhecimento do trabalho como experiência humana primeira, organizadora do processo educativo.

6. Fundamentação Teórico-Methodológica

Os servidores do *campus* avançado Cambuci entendem ser a Educação Profissional e Tecnológica luta entre projetos de sociedade. Observa-se, neste processo, a disputa pelo sentido dado desde as concepções pedagógicas, passando pelas leis educacionais vigentes, até a compreensão da relação ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o *campus* avançado de Cambuci, destinado a estudantes que tenham concluído o 9º Ano do Ensino Fundamental e pleiteiam formação técnica.

A educação profissional técnica integrada ao ensino médio, tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva inovadora e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

O mundo contemporâneo constitui-se por relações sociais e de produção de caráter excludente, que resultam das formas capitalistas de produção e reprodução da existência e do conhecimento. Nesse contexto, torna-se urgente a reestruturação da educação profissional, tendo em vista a ampliação das possibilidades de inclusão no mundo do trabalho e, por essa via, o acesso aos direitos básicos da cidadania. Para tanto, torna-se necessário construir um currículo que contemple ao mesmo tempo as dimensões relativas à formação humana e científico-tecnológica, de modo a romper com a histórica dualidade que separa a formação geral da preparação para o trabalho e, ideologicamente a separação entre trabalho manual de trabalho intelectual.

O enfrentamento deste desafio implica na implementação de uma política de Educação Profissional e Tecnológica que integre essa modalidade de educação ao Ensino Médio, compreendido pela formação geral como parte inseparável da educação profissional, e a preparação para o mundo do trabalho integrada à formação humanística com vistas à valorização do ser humano em sua essência e existência.

Assim, a educação profissional deve se configurar em espaço de aquisição dos princípios que regem a vida social e a produção contemporânea, integrados às formas tecnológicas, às formas de organização e gestão do trabalho e às formas culturais e de comunicação que integram essas dimensões.

Para tanto, parte-se do pressuposto que os docentes devem conhecer os processos produtivos que são objetos das propostas de formação, de modo a assegurar a relação entre teoria e prática.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre formação geral e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer

a partir do princípio da politecnia, assim como visa propiciar uma formação humana e integral em que a formação profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitua em possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, as diretrizes e princípios do IFFluminense, traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFFluminense que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional autônomo, crítico e reflexivo e, eticamente comprometido com as transformações necessárias para a construção de uma sociedade em que haja justiça e garantias de cidadania plena.

Ao promover a articulação das áreas de conhecimento e suas tecnologias com os eixos: cultura, ciência, tecnologia e trabalho enquanto princípio educativo, demandando uma formação interdisciplinar e tendo como ponto de partida o conteúdo social, “revisitando os conteúdos formais para interferir nas relações sociais e de produção na perspectiva da solidariedade e da valorização da dignidade humana” (RS/SE, 2011, p.5), trabalha-se na perspectiva da vida sustentável em todas as suas dimensões.

Uma organização curricular associada à realidade sócio-histórica e, portanto, sintonizada com o tempo social, cultural, econômico e dos avanços tecnológicos da informação e da comunicação como os que se vivenciam hoje, trabalha-se numa perspectiva que busque a superação deste modelo de modo que:

[...] o conhecimento dialogue com o mundo do trabalho, que interaja com as novas tecnologias, que supere a imobilidade de uma gradeação curricular, a seletividade, a exclusão e que, priorizando o protagonismo do jovem, construa uma efetiva identidade para o Ensino Médio. (RS/SE, 2011, p.7).

Pela ampliação das possibilidades de inclusão no mundo do trabalho e, por essa via, o acesso aos direitos básicos da cidadania, a organização curricular deverá contemplar, ao mesmo tempo, as dimensões da formação humana e dimensões da ciência e da técnica, de modo a romper com a histórica dualidade que separa a formação geral da preparação para o trabalho. Isto implica em ter o trabalho como princípio educativo de modo que o cidadão compreenda

[...] o trabalho como todas as formas de ação que os seres humanos desenvolvem para construir as condições que asseguram a sua sobrevivência. Implica reconhecê-lo como responsável pela formação humana e pela constituição da sociedade. (RS/SE, 2010, p.15).

Tomar o trabalho, assim concebido, como princípio educativo, implica em compreender as necessidades de formação de dirigentes e trabalhadores que caracterizam as formas de organização e gestão da vida social e produtiva em cada época. (RS/SE, 2010, p.15).

Na perspectiva do trabalho como princípio educativo não cabem organizações de cunho taylorista/fordista por se configurarem como trabalho setorizado, fragmentado, fundado na memorização e na reprodução de conhecimentos descontextualizados, tanto na educação geral quanto na profissional. Isto indica que as mudanças no mundo do trabalho trazem novas demandas para a educação de modo que a escola se organize para cumprir sua função precípua que é ensinar a compreender e a transformar a realidade a partir do domínio da teoria e do método científico.

Assim, o trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional.

A relação entre as mudanças ocorridas no mundo do trabalho e as novas demandas de educação geral, profissional e tecnológica, já explicitada, evidencia o advento de um novo princípio educativo.

Compreender o trabalho como todas as formas de ação que os seres humanos desenvolvem para construir as condições que asseguram a sua sobrevivência implica reconhecê-lo como responsável pela formação humana e pela constituição da sociedade.

Ou seja, significa reconhecer que os projetos pedagógicos de cada época expressam as necessidades educativas determinadas pelas formas de organizar a produção e a vida social.

7. Perfis das habilitações do eixo tecnológico Recursos Naturais

Compreende tecnologias relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda,

tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social.

Integra a organização curricular destes cursos: ética, desenvolvimento sustentável, cooperativismo, consciência ambiental, empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

8. Objetivos da Formação no Eixo

8.1. Objetivo Geral

O mundo do trabalho autoriza ampla gama de variações discursivas que estão presentes nos diversos aspectos da vida como um todo. Com efeito, não são trabalhadores apenas todos que ingressam no trabalho como atividade remunerada com salário. Também o é aquela pessoa que produz com vistas à própria formação, aquele que acumula saberes e, assim, transforma a si mesmo e ao em torno. Portanto, o objetivo do eixo Recursos Naturais do *campus* avançado Cambuci é formar cidadãos com pleno domínio dos discursos e saberes que permeiam a construção da vida em sociedade. Isso inclui a participação nos próprios avanços tecnológicos e científicos, nos problemas que envolvem o meio ambiente, a saúde e a preservação do trabalhador, na valorização do prazer em concretizar o projeto de autorrealização e, principalmente, o comprometimento e a responsabilidade com valores éticos e morais orientados para a cidadania.

8.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos para a formação dos profissionais cujo perfil integra o eixo tecnológico de Recursos Naturais será o de levá-los a:

- Compreender tecnologias associadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira;
- Executar ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais;
- Utilizar tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos

segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social;

- Ser um profissional capaz de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- Ter uma postura ética;
- Atuar com consciência ambiental;
- Exercer sua profissão de acordo com as normas técnicas e de segurança.

9. Requisitos de Acesso ao Curso

O acesso aos cursos do eixo tecnológico Recursos Naturais, presenciais, destinados a portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente, poderá ser feito por meio de:

- Processo de Ingresso em consonância com os dispositivos legais em vigência
- Transferência de escolas da rede federal de ensino.

Os processos de ingresso se regem por edital que fixa as normas, rotinas e procedimentos que orientam a validade do processo, os requisitos de inscrição, a oferta de vagas existentes nos eixos tecnológicos, os procedimentos e instrumentos, os critérios de classificação e eliminação do candidato, o resultado e sua divulgação, a adoção de recursos, os prazos e condições de matrícula (local, períodos, documentação necessária).

A realização do Processo de Ingresso ficará a cargo do Departamento de Concursos e Processos Seletivos, vinculado à Pró-Reitoria de Ensino em consonância com as Diretorias de Ensino de cada *campus*, ao qual caberá planejar, coordenar e executar o referido processo e tornar públicas todas as informações necessárias.

O aluno que não frequentar os dez primeiros dias letivos e não encaminhar justificativa será considerado desistente e sua vaga colocada à disposição do candidato da lista de espera do Processo Seletivo. O acesso aos Cursos Técnicos de Nível Médio por Processo de Ingresso deverá obedecer rigorosamente ao número de vagas previsto no Edital.

A transferência externa, isto é, a passagem do vínculo de matrícula de outra instituição de ensino pertencente à Rede Federal de Educação Tecnológica, para o IFFluminense, no mesmo nível de ensino e para a habilitação correspondente ou afim, segue os seguintes critérios:

- Existência de vaga;

- Curso de origem do requerente devidamente reconhecido ou autorizado pelo Ministério da Educação;
- Existência de compatibilidade curricular no mesmo nível de ensino e na habilitação correspondente ou afim, avaliada pelo Coordenador do Curso pretendido;
- Sendo de caráter obrigatório, em qualquer época e independente da existência de vaga, quando o interessado comprovar a mudança de residência para área de atuação do IFFluminense, nos casos determinados por lei.

10. Gestão Acadêmica do Eixo Recursos Naturais (Coordenação)

Será exercida por servidor indicado pela comunidade educativa – servidores docentes, técnico-administrativo em educação e estudantes, por período de dois anos, admitindo uma recondução.

11. Corpo Docente e Técnico

Em termos de titulação acadêmica os servidores do *Campus* Avançado Cambuci são qualificados em níveis, Médio, Médio Técnico, Graduação, de Pós-graduação *lato sensu* (Especialização) e *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado).

Os docentes possuem experiência docente significativa no campo do ensino Médio e da Educação Profissional e alguns também no Ensino Superior.

Como singularidade, já mencionada anteriormente, integra também o corpo de trabalhadores da educação, em especial os que atuam na docência, a figura do professor-pesquisador, o que significa que o docente desta instituição exerce atividades de ensino, pesquisa e extensão no campo da Educação Profissional.

A seguir são apresentados, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Tabela 4: Corpo docente e técnico

Nome	Formação	Área de atuação	Regime de Trabalho
Bruno Faria Fernandes	Mestre em Ciências da Saúde	Biologia	DE
Daniel Siqueira Pereira	Mestre em Filosofia	Filosofia	DE

Francisco Augusto Montenegro Coaracy	Mestre em Zootecnia	Zootecnia	DE
Gabriel Almeida Frazão	Mestre em História	História	DE
Giselda Maria Dutra Bandoli	Mestre em Cognição e Linguagem	Português	DE
João Rodrigo Magalhães Vaz	Graduado em Bacharelado/ Licenciatura em Geografia	Geografia	DE
Júlio César Gallio da Silva	Graduado em Licenciatura em Física	Física	DE
Júlio César Oliveira	Mestre em Sociologia	Sociologia	DE
Leonardo Basílio Caetano	Especialista em Educação Física	Educação Física	DE
Manuela Batista Nogueira	Especialista em Dança	Artes	DE
Marcelo Geraldo de Moraes Silva	Doutor em Produção Vegetal	Agricultura	DE
Reynaldo Tancredo Amim	Doutor em Produção Vegetal	Agricultura	DE
Roberta da Cruz Poubel	Especialista em Língua Inglesa	Inglês	DE
Romulo Mussel	Mestre Matemática	Matemática	DE
Torquato Ferreira Pinheiro	Graduado em Licenciatura em Ciências da Natureza – Química	Química	DE
Valdeir Eustáquio Junior	Mestre em Engenharia Agrícola	Saneamento	DE
Carolina Cardoso Brandão	Graduada em Ciências Contábeis	Tecnólogo / Formação: Gestão	40h
Danilo Antunes Merat	Técnico em Química	Técnico de Laboratório / Química	40h
Fernando Ferreira Pinheiro	Graduado em Administração	Tecnólogo / Formação: Gestão	40h

Danilo Chaves Pessoa da Veiga	Graduado em Licenciatura em Biologia	Assistente de Aluno	40h
Kíssila França Lima	Técnica em Agropecuária	Técnico em Agropecuária	40h
Luis Alan Gomes Lobo	Técnico em Informática	Técnico de Tecnologia da Informação	40h
Mariana Madureira Abtibol	Ensino Médio Completo	Assistente em Administração	40h
Nelma Malvina Catarino Pereira	Técnica em Enfermagem	Técnico em Enfermagem	40h
Odino Ferreira Neto	Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Wanderson Souza Rabello	Mestre em Produção Vegetal	Engenheiro Agrônomo	40h

12. Certificados e/ou Diplomas

Conforme descrito na Regulamentação Didático Pedagógica vigente, após a conclusão de Curso Técnico de Nível Médio na forma integrada é obrigatório o ato de Conferição de Grau para que o estudante tenha direito de retirar o seu diploma de técnico ou de graduação.

Os diplomas dos Cursos Técnicos de Nível Médio deverão explicitar o título correspondente de técnico de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos vigente.

O estudante concluinte deve apresentar à Coordenação de Registro Acadêmico, o pedido formal de conferição de grau, dentro do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico. Excepcionalmente, mediante justificativa, a conferição de grau fora do prazo estabelecido no Calendário Acadêmico deve ser avalizada pelo órgão colegiado competente.

13. Matriz Curricular dos Cursos

A organização da matriz curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político Pedagógico do IFFluminense.

Os cursos técnicos integrados ao ensino médio integrantes do eixo tecnológico recursos naturais possuem estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008.

Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Com o ensino técnico integrado ao médio, pretende-se uma formação integral e humanística aliada à formação técnico-científica para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade. Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa).

Assim, o estudante torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiência e situações profissionais.

Procura-se também desenvolver no educando uma atitude técnica científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

A fundamentação teórica e a prática serão utilizadas como pressupostos para o desenvolvimento das competências e habilidades relacionadas às áreas de utilização de recursos naturais.

O professor, como orientador da construção do conhecimento e incentivador da prática do aprender, mediará à condução de práticas, de pesquisas, de elaboração de trabalhos e seminários, o que tornará a aprendizagem mais dinâmica e consistente.

CURSO TÉCNICO INTEGRADO – EDUCAÇÃO PROFISSIONAL:
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA

DISCIPLINAS			CARGA HORÁRIA						CH TOTAL
			1º ANO		2º ANO		3º ANO		
			semanal	anual	semanal	anual	semanal	anual	
Código	Professor								
Formação Geral									
Linguagem, códigos e suas tecnologias									
Português	PORT	GISELDA	04	160	04	160	04	160	480
Educação física	EDF	LEONARDO	02	80	02	80	02	80	240
Inglês	ING	ROBERTA	02	80	02	80	--	--	160
Artes	ART	MANUELA	01	40	02	80	--	--	120
		Total/eixo/geral	09	360	09	360	06	240	960
Ciências humanas e suas tecnologias									
Geografia	GEO	JOÃO	02	80	02	80	02	80	240
História	HIST	GABRIEL	02	80	02	80	02	80	240
Filosofia	FIL	DANIEL	02	80	02	80	02	80	240
Sociologia	SOC	JÚLIO	01	40	02	80	02	80	200
		Total/eixo/geral	07	280	08	320	08	320	920
Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias									
Biologia	BIO	BRUNO	02	80	02	80	02	80	240
Matemática	MAT	RÔMULO	04	160	04	160	04	160	360
Física	FIS	JÚLIO GALLIO	02	80	02	80	02	80	240
Química	QUI	TORQUATO	02	80	02	80	02	80	240
		Total/eixo/geral	10	400	10	400	10	400	1200
		Total	26	1040	27	1080	24	960	3080
Formação Específica									
Introdução à Agricultura	AGR 101	REYNALDO / REGIS / --	01	40	--	--	--	--	40
Introdução à Zootecnia	ZOO 101	Francisco	01	40	--	--	--	--	40
Introdução à Agroecologia	AGE 101	Regis	01	40	--	--	--	--	40
Desenho e Topografia	ENG 101	VALDEIR	02	80	--	--	--	--	80
Solos	AGR 102	MARCELO	02	80	--	--	--	--	80
--	--	--	07	280	--	--	--	--	280

Construções Rurais	ENG102	VALDEIR	--	--	02	80	--	--	80
Mecanização	ENG 103	Valdeir	--	--	02	80	--	--	80
Piscicultura e Apicultura	ZOO 102	Francisco/ Reynaldo	--	--	02	80	--	--	80
Produção de Monogástricos	ZOO 103	Francisco	--	--	03	120	--	--	120
Produção de Hortaliças	AGR 102	Marcelo	--	--	02	80	--	--	80
Proteção de Plantas	AGR 103	Reynaldo	--	--	02	80	--	--	80
Silvicultura	AGR 104	Reynaldo	--	--	01	40	--	--	40
--	--	--	--	--	14	560	--	--	560
Grandes Culturas	AGR 105	Marcelo / Reynaldo	--	--	--	--	03	120	120
Irrigação e Drenagem	ENG 104	VALDEIR	--	--	--	--	02	80	80
Produção de Ruminantes	ZOO 104		--	--	--	--	04	160	160
Agroindústria	AGR 106	Vicente	--	--	--	--	02	80	80
Gestão	AGR 107	Vicente	--	--	--	--	02	80	80
Propagação e Fruticultura	AGR 108	Marcelo / Reynaldo	--	--	--	--	02	80	80
--	--	--	--	--	--	--	15	600	600
Carga Horária Formação Profissional									1.440
Carga Horária Formação Geral									3.080
Total de Carga Horária									4.520
Total de Horas									3.900
Estágio Supervisionado									150
TORAL GERAL DE HORA: 4.050 h									

13.1. Componentes Curriculares

13.1.1. Componentes Curriculares Técnico em Agropecuária

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	ART - Artes	Manuela Batista	01	40
Ementa				
Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte (música, artes visuais, dança, teatro, artes audiovisuais) - Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética - Analisar, refletir e compreender diferentes processos da Arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas;				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Conceitos, interpretação, importância da Arte no contexto histórico e cultural				15
2º Trimestre: - Dança artística; - Vocais de canto; - Desenho livre;				15
3º Trimestre: - Oficinas de trabalho				10
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo.				

Seminários.
Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ART - Artes	Manuela Batista	01	40

Ementa

Conhecer, analisar, refletir e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, antropológico, semiótico, científico e tecnológico entre outros; - Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio - histórica.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
1º Trimestre: Maquetes da Escola; - Confeção de cestas em jornal;	15

2º Trimestre: Trabalho em perógrafo; - Textos sobre arte	15
3º Trimestre: Interpretação; - Fitas de vídeo.	10
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária	Carga Horária

			Semanal	Anual
1º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
<p>Reconhecimento das variações linguísticas e seus usos nos diferentes contextos comunicativos. O domínio da norma culta da língua nas situações pertinentes. Produção e leitura de textos de diferentes gêneros e tipos textuais, adequados aos objetivos comunicacionais, tanto na modalidade escrita quanto oral. Os fatores de textualidade. O texto e a produção de sentidos. Prática de leitura: relações entre texto e contexto. Texto e discurso: marcas ideológicas subjacentes aos textos. O estudo da Literatura: perceber a Literatura como forma de registro da história da humanidade, vendo em cada estilo o resumo de uma visão sócio- político-cultural de uma época. A plurissignificação da linguagem literária. Relações intertextuais entre obras de períodos diversos. Leitura, produção e análise de textos da área técnica: resumos, fichamentos, resenhas e relatórios.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Língua, linguagem e fala <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os signos linguísticos ▪ Preconceito linguístico - Linguagem e variação linguística <ul style="list-style-type: none"> ▪ Variação e norma ▪ Variedades regionais, sociais e contextuais ▪ Variedades estilísticas ▪ Mudança linguística - Oralidade e escrita <ul style="list-style-type: none"> ▪ A relação entre oralidade e escrita ▪ A relação entre os sons da língua e a escrita alfabética - Fatores de textualidade <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intencionalidade, aceitabilidade e informatividade - Arte, literatura e seus agentes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arte e representação ▪ A arte da literatura - Literatura é gênero <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os gêneros literários ▪ Aspectos estruturais da poesia, da prosa e do texto dramático - Literatura é expressão de uma época <ul style="list-style-type: none"> ▪ Historiografia literária - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichamentos e resumos de textos cuja temática estejam em consonância com as disciplinas específicas do curso - Aspectos gramaticais pontuais - Avaliação 				56
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatores de textualidade 				52

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Situacionalidade e intertextualidade – Coesão textual <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mecanismos de coesão referencial ▪ Mecanismos de coesão sequencial ▪ Paralelismo gramatical ▪ Coesão e coerência: duas faces da mesma moeda? – A construção do sentido <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sentido e contexto ▪ Sentido literal e figurado ▪ Relações lexicais ▪ A ambiguidade – A dimensão discursiva da linguagem <ul style="list-style-type: none"> ▪ As funções da linguagem – Discurso e texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ As marcas ideológicas dos textos ▪ Discurso e texto: dois conceitos essenciais – Literatura: origens europeias – Aspectos gramaticais pontuais – Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatórios de atividades desenvolvidas nos projetos integradores ▪ Fichamentos e resenhas de textos cuja temática estejam em consonância com as disciplinas específicas do curso <p>Avaliação</p>	
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relações intra e extratextuais <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implícitos e subentendidos: pressupostos e inferências – Análise semiótica de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ O percurso gerativo do sentido <ul style="list-style-type: none"> – O nível fundamental – O nível narrativo – O nível discursivo – Tematização e figurativização nos textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modos de combinar temas e figuras – Aspectos gramaticais pontuais – A gramática e suas partes <ul style="list-style-type: none"> ▪ A origem dos estudos gramaticais ▪ Níveis de descrição gramatical ▪ A dupla articulação da linguagem: morfologia e fonologia – Estrutura e formação das palavras da língua portuguesa – Literatura brasileira: a literatura no período colonial <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primeiras visões do Brasil ▪ Barroco ▪ Arcadismo – Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fichamentos, resenhas e relatórios. 	<p>52 Aulas</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	

Avaliação
<p>A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>
Bibliografia Básica e Complementar
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009. CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual. _____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004. _____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003 FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000. KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
Morfossintaxe – o núcleo nominal e suas expansões (substantivo; adjetivo; pronome; numeral; artigo; adjuntos adnominais/complementos nominais); o núcleo verbal e suas expansões (verbo;				

complementos verbais; adjuntos adverbiais). Articulação dos termos na oração: concordância e regência verbo-nominal. A morfossintaxe do texto oral. Literatura: as estéticas romântica, realista/naturalista, parnasiana e simbolista. Prática de leitura, análise e produção de textos: artigos de divulgação científica, textos enciclopédicos e artigos de opinião.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: 40 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução ao estudo da sintaxe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> - Forma e função linguística - O estudo das classes gramaticais - Verbos (regulares, irregulares, anômalos e defectivos) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição, estrutura, paradigmas e emprego - A estética romântica: prosa e poesia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Idealização e arrebatamento ▪ Poesia: literatura e nacionalidade; idealização, paixão e morte; poesia social ▪ O nascimento do romance como gênero textual - Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto enciclopédico <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	<p>56</p>
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações e funções sintáticas ▪ Usos de frases em contextos persuasivos - As estéticas literárias do fim do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário do Realismo e do Naturalismo: o olhar crítico para a sociedade ▪ A proposta estética do Parnasianismo: "a arte pela arte" - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	<p>52</p>
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A organização sintática do texto oral <ul style="list-style-type: none"> ▪ - A articulação dos termos na oração <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concordância verbo-nominal ▪ Regência verbo-nominal - A poesia do final do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ A proposta estética do Parnasianismo: "a arte pela arte" ▪ O projeto literário do Simbolismo: - Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> - Contextos de circulação, estrutura e linguagem - Avaliação 	<p>52</p>

Metodologia
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.
Avaliação
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.
Bibliografia Básica e Complementar
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009. CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual. _____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004. _____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003 FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000. KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	PORT -	Giselda Maria	04	160

	Português	Dutra Bandoli		
Ementa				
<p>Morfossintaxe – o núcleo nominal e suas expansões (substantivo; adjetivo; pronome; numeral; artigo; adjuntos adnominais/complementos nominais); o núcleo verbal e suas expansões (verbo; complementos verbais; adjuntos adverbiais). Articulação dos termos na oração: concordância e regência verbo-nominal. A morfossintaxe do texto oral. Literatura: as estéticas romântica, realista/naturalista, parnasiana e simbolista. Prática de leitura, análise e produção de textos: artigos de divulgação científica, textos enciclopédicos e artigos de opinião.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: 40 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Introdução ao estudo da sintaxe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> – Forma e função linguística – O estudo das classes gramaticais – Verbos (regulares, irregulares, anômalos e defectivos) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definição, estrutura, paradigmas e emprego – A estética romântica: prosa e poesia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Idealização e arrebatamento ▪ Poesia: literatura e nacionalidade; idealização, paixão e morte; poesia social ▪ O nascimento do romance como gênero textual – Produção e análise de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Texto enciclopédico <ul style="list-style-type: none"> – Contextos de circulação, estrutura e linguagem – Avaliação 				56
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relações morfossintáticas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relações e funções sintáticas ▪ Usos de frases em contextos persuasivos – As estéticas literárias do fim do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário do Realismo e do Naturalismo: o olhar crítico para a sociedade ▪ A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” – Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> – Contextos de circulação, estrutura e linguagem – Avaliação 				52
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – A organização sintática do texto oral <ul style="list-style-type: none"> ▪ – A articulação dos termos na oração <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concordância verbo-nominal ▪ Regência verbo-nominal – A poesia do final do século XIX <ul style="list-style-type: none"> ▪ A proposta estética do Parnasianismo: “a arte pela arte” 				52

<ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário do Simbolismo: <ul style="list-style-type: none"> – Leitura e Produção de texto <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de divulgação científica e editoriais <ul style="list-style-type: none"> – Contextos de circulação, estrutura e linguagem – Avaliação 	
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009. CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual. _____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004. _____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003 FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000. KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	PORT - Português	Giselda Maria Dutra Bandoli	04	160
Ementa				
Textos argumentativos: macro e microestrutura do texto argumentativo e sua relação com o texto narrativo; planejamento do texto argumentativo; tipos de argumentos/estratégias de persuasão; organização da estrutura dos textos argumentativos. A coordenação e a subordinação. Usos dos sinais de pontuação. Literatura: Pré-Modernismo e Modernismo brasileiro. Análise e produção textual: artigo de opinião, editorial e dissertação argumentativa.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: <ul style="list-style-type: none"> – A coordenação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orações coordenadas e relações coesivas ▪ Paralelismo sintático (orações correlatas) – Pontuação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emprego dos sinais de pontuação entre as orações coordenadas – O Pré-Modernismo no Brasil <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obras: autores preocupados com a realidade brasileira – Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Editorial <ul style="list-style-type: none"> – Contexto de circulação, estrutura, linguagem – Avaliação 				56
2º Trimestre: <ul style="list-style-type: none"> – A subordinação <ul style="list-style-type: none"> ▪ Orações subordinadas substantivas e adjetivas ▪ O papel das conjunções subordinativas na progressão temática ▪ Emprego dos pronomes relativos ▪ Emprego dos sinais de pontuação nas orações adjetivas – Modernismo brasileiro: 1ª fase <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vanguardas europeias ▪ A Semana de Arte Moderna: inovação e transgressão artística ▪ Manifestos modernistas ▪ Obras modernistas: a descoberta do Brasil brasileiro – Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Artigos de opinião <ul style="list-style-type: none"> – Contexto de circulação, estrutura, linguagem ▪ Tipos de argumentos/estratégias de persuasão ▪ O efeito persuasivo da contra-argumentação – Avaliação 				52

<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - O Pós-Modernismo brasileiro <ul style="list-style-type: none"> ▪ O projeto literário da poesia da segunda geração modernista ▪ O romance de 30 ▪ A geração de 45 e o Concretismo ▪ A prosa pós-moderna ▪ Tendências contemporâneas na prosa e na poesia - Análise e produção de textos - Análise e produção de textos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dissertação escolar <ul style="list-style-type: none"> - Contexto de circulação, estrutura, linguagem - Avaliação 	<p>52</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
<p>Avaliação</p>	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
<p>Bibliografia Básica e Complementar</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CEREJA, William Roberto, MAGALHAES, Thereza Cochar. Português: linguagens. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Atual.</p> <p>_____. Literatura Brasileira - Em Diálogo com Outras Literaturas e Outras Linguagens. São Paulo: Atual.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BAGNO, Marcos. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2004.</p> <p>_____. Preconceito Lingüístico. São Paulo: Loyola, 2003</p> <p>FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.</p>	

SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	ING - Inglês	Roberta da Cruz Poubel	02	80
Ementa				
Desenvolvimento de leitura através de estratégias, do léxico, competência comunicativa e de estrutura gramatical, a partir do conhecimento prévio do aluno. O porquê do estudo da Língua Inglesa e sua presença nos vários segmentos da sociedade; diferenças culturais; leitura dos gêneros textuais notícia, entrevista, carta ao leitor, publicidade, sinopse e resumo e resenha. Tópicos gramaticais básicos.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Notícia - O papel ativo do leitor na construção dos sentidos de textos. - Estratégias de Leitura '<i>Predicting</i>', '<i>skimming</i>' e '<i>scanning</i>'. - Informações não linguísticas em textos e possíveis associações realizadas com os mesmos. - Falsos Cognatos - Grupos Nominais - Presente Simples - Passado Simples - Futuro Simples - Gênero Textual: Entrevista - Pronomes Interrogativos - Discurso Direto, Discurso Indireto e Indireto Livre 				28
2º Trimestre: <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Carta do Leitor - Verbos de Opinião - Conectivos - Voz Passiva - Vocativos 				26

<ul style="list-style-type: none"> - Verbos Modais - Advérbios - Gênero Textual: Publicidade - Conectivos 	
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Resumo e Resenha - Marcas de Impessoalidade e de opinião - Tópicos Frasais e suas ideias centrais e secundárias - Coesão sequencial: uso de tempos verbais, advérbios e marcadores temporais 	26
Metodologia	
<p>. Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>MURPHY, R. Essential Grammar in Use., 2ed. Cambridge: CUP, 1997. AGA, Gisele (Org.) Upgrade. São Paulo: Richmond Educação, 2010. Volume 1. SOUZA, Adriana Grade Fiori <i>et al.</i> Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>GULEFF, V.L., SOKOLIK, M.E., LOWTHER, C. Tapestry Reading 1. Heinle & Heinle Thomson Learning. 2000. HARDISTY, D., WINDEATT, S. CALL. Resource Books for Teachers. Oxford English. 1994. MCKAY, S.Lee. Teaching English as an International Language. Oxford. 2002. CLARKE, Simon. Macmillan English Grammar in Context. Essential with Key. Editora Macmillan. 2008. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Introducing. Editora Macmillan. 2003. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Developing. Editora Macmillan. 2003. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Extending. Editora Macmillan. 2003.</p>	



PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ING - Inglês	Roberta da Cruz Poubel	02	80
Ementa				
Desenvolvimento de leitura através de estratégias, do léxico, competência comunicativa e de estrutura gramatical, a partir do conhecimento prévio do aluno. O porquê do estudo da Língua Inglesa e sua presença nos vários segmentos da sociedade; diferenças culturais; leitura dos gêneros textuais artigo de opinião, curriculum vitae, curta-metragem, charge, biografia e autobiografia. Tópicos gramaticais básicos.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: 28 aulas				28
<ul style="list-style-type: none"> – Gênero Textual: artigo de opinião – Orações subordinadas – Marcas de Subjetividade – Marcas de impessoalidade – Gênero Textual: curriculum vitae – Marcas do gênero descritivo 				
2º Trimestre: 26 aulas				26
<ul style="list-style-type: none"> – Gênero Textual: curta-metragem – Figuras de linguagem: ironia, elipse, metáforas, etc. – Gênero Textual: charge 				
3º Trimestre: 26 aulas				26

<ul style="list-style-type: none"> - Gênero Textual: Biografia e autobiografia - Pronomes pessoais - Pronomes possessivos - Referência pronominal - Verbos de ação no passado - Expressões de tempo - Adjetivos - Advérbios - Preposição 	
Metodologia	
<p>. Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>MURPHY, R. Essential Grammar in Use., 2ed. Cambridge: CUP, 1997. AGA, Gisele (Org.) Upgrade. São Paulo: Richmond Educação, 2010. Volume 2. SOUZA, Adriana Grade Fiori <i>et al.</i> Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>GULEFF, V.L., SOKOLIK, M.E., LOWTHER, C. Tapestry Reading 1. Heinle & Heinle Thomson Learning. 2000. HARDISTY, D., WINDEATT, S. CALL. Resource Books for Teachers. Oxford English. 1994. MCKAY, S.Lee. Teaching English as an International Language. Oxford. 2002. CLARKE, Simon. Macmillan English Grammar in Context. Essential with Key. Editora Macmillan. 2008. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Introducing. Editora Macmillan. 2003. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Developing. Editora Macmillan. 2003. CRAVEN, Miles. Reading Keys. Extending. Editora Macmillan. 2003.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Atletismo: Provas de pista e campo: Corridas de curta, média e longa distância. Corridas de revezamento. Saltos em distância e altura. Cross-country. Gestos técnicos, e regras oficiais. Jogos Esportivos: Corrida de orientação. Prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação das medidas da pista e campo do atletismo - Provas de pista: Corridas de curta, média e longa distância. Corridas de revezamento. Regulamento das provas. - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores - Avaliação escrita 				28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas campo: Saltos (altura e distância). Regulamento. - Provas de corrida: Cross-country, corridas em montanhas, provas de rua. Regulamento. - Avaliação escrita 				26
<p>3º Trimestre: 26 aulas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde; - Corrida de orientação. Regulamento e atividades de iniciação; - Jogos recreativos. Diferenças conceituais entre o Jogo e o Esporte; - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores; 				26

– 2ª Avaliação: prova escrita; Recuperação paralela.	
Metodologia	
Os recursos didáticos para as atividades teóricas serão: quadro e pincel, retroprojeto, multimídia, dentre outros. Para as aulas práticas serão utilizados: quadra, bolas variadas, cones, alvos, etc.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
<p>Prova escrita no valor de 60 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho de pesquisa realizado em duplas: valor de 30 pontos. Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos. Recuperação paralela. (*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>Fernandes JL. Atletismos: corridas. 3. ed., São Paulo: EPU, 2003. Fernandes JL. Atletismos: saltos. 2. ed. São Paulo, EPU, 2003.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>Darido SC, Souza Junior OM. Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2009. Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984. Dieckert J. Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 20 p.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80

Ementa	
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Esportes coletivos – Basquetebol, Handebol e Voleibol: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos: História. O movimento Olímpico e o Olimpismo. O programa Olímpico. Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: Esportes Coletivos Basquetebol, Handebol e Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação das medidas da pista e campo do atletismo - Provas de pista: Corridas de curta, média e longa distância. Corridas de revezamento. Regulamento das provas. - Avaliação física: antropométrica e testes físicos e motores - Avaliação escrita - Recuperação Paralela 	28
<p>2º Trimestre: Esportes Coletivos Basquetebol, Handebol e Voleibol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Função dos jogadores: goleiro, pivô, armador e ponta - Posicionamento em quadra: ataque e defesa - Sistemas de jogo: defesa (6x0, 5x1, 4x2, 3x3) ataque (5x1, 4x2). - 1ª Avaliação prática: Trabalho em grupo (Organização de uma partida de handebol inter-salas) - Introdução da história e regras básicas do voleibol, regras, posições de quadra e rodízio - Fundamentos técnicos: saques, recepções do saque, levantamentos e ataque. - Fundamentos técnicos: bloqueios e defesas. - Sistemas de jogo: 6x0, 4x2, 5x1, e diagonais correspondentes. - 2ª Avaliação prática: apresentação de trabalho → resultados do voleibol nacional, evolução histórica, percalços encontrados por má gestão. 	26
<p>3º Trimestre: Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - História do movimento Olímpico e significado de Olimpismo - Aplicações do estudo do Olimpismo em nosso dia a dia: O movimento Olímpico - O programa Olímpico: Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. - O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência. - Avaliação motora final - 2ª Avaliação teórica: prova escrita. - Recuperação paralela. 	26

Metodologia	
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Esportes coletivos – Basquetebol, Handebol e Voleibol: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos Especiais em Esportes Olímpicos e Paralímpicos: História. O movimento Olímpico e o Olimpismo. O programa Olímpico. Modalidades praticadas em ambientes fechados e ambientes externos. O movimento Paralímpico. Atividade física e deficiência.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos. Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos. Recuperação paralela. (* Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>American Sport Education Program. Ensinando basquetebol para jovens. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2000. Coutinho, N.F. Basquetebol na escola - da iniciação ao treinamento. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003. ARNO, EHRET. Manual de Handebol. São Paulo: Phorte, 2002 BOJIKIAN, JCM. Ensinando Voleibol. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>Darido SC, Souza Junior OM. Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola. 3 ed. Campinas: Papyrus, 2009. Dieckert J. Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012. 20 p. CBB. Regras Oficiais de Basquetebol. Rio de Janeiro: Sprint, 2007. CBHb. Regras Oficiais de Handebol 2006 - 2009. Rio de Janeiro: Phorte, 2008</p>	

PLANO DE ENSINO
Eixo

Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
<p>Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Lutas: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais, Arte Marcial x Esporte, jogos recreativos. Esportes Coletivos Futsal e Futebol: aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos especiais: prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos; atividade física e saúde.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre: Lutas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Histórico e fundamentação. A luta como conteúdo da Ed. Física. - Jogos recreativos ancestrais às lutas - As lutas de origem ocidental. Luta Olímpica, Boxe e Capoeira. - As lutas de origem oriental. Judô, Taekwondo e Jiu-Jitsu - Avaliação prática. Trabalho em grupo: Demais manifestações de combate físico desenvolvidas pelo homem. 				28
<p>2º Trimestre: Esportes Coletivos Futsal e Futebol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da disciplina; o jogo de futsal e futebol; o campo de jogo; regras básicas. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: passe, recepção, condução e marcação. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: drible, finta e chute. - Fundamentos táticos do futsal/futebol: tática ofensiva e defensiva. - Avaliação prática: Realização de torneio como forma de aplicar os conhecimentos adquiridos. - Avaliação teórica : 1ª Prova Escrita 				26
<p>3º Trimestre: Tópicos Especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bases da fisiologia humana e da cinesiologia - Educação Física e Estilo de Vida Ativo - Bases da nutrição aplicada a atividade física - Bases do treinamento esportivo. Capacidades físicas e adaptação dos seres humanos aos estímulos de resistência, força e velocidade. - Atividade Física e Saúde : Trabalho construído coletivamente 				26
Metodologia				

- Aplicação de testes físicos e motores para identificação dos aspectos gerais de saúde e desenvolvimento motor.
- O desenvolvimento dos conteúdos será executado por meio de aulas teóricas dedicadas à introdução do tema estudado e formação dos conteúdos, bem como por meio de aulas práticas que incluem a execução dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva estudada.
- Os alunos serão solicitados a realizarem trabalhos de pesquisa para conhecer e atualizarem sobre os conteúdos programáticos da disciplina.
- Os alunos que não alcançarem desempenho satisfatório durante o período letivo serão reorientados e farão atividades de recuperação.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos.

Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos.

Recuperação paralela.

(*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

Mutti D. Futsal: da iniciação ao alto nível. São Paulo: D. Mutti, 1999.

GUEDES Onacir Carneiro (org), Judô evolução técnica e competição, João Pessoa: Idéia, 2001 p. 73-91.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Darido SC, Souza Junior OM. **Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola.** 3 ed. Campinas: Papyrus, 2009.

Dieckert J. **Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,** 1997.

Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual

3º Ano	EDF – Educação Física	Leonardo Basílio Caetano	02	80
Ementa				
Avaliação física e motora como promoção da saúde. Conceitos básicos em atividade física como mantenedora da saúde. Lutas: Aspectos técnicos e táticos, regras oficiais, Arte Marcial x Esporte, jogos recreativos. Esportes Coletivos Futsal e Futebol: aspectos técnicos e táticos, regras oficiais aplicando-as em jogos coletivos. Tópicos especiais: prática de jogos esportivos como forma de recreação; jogos cooperativos; atividade física e saúde.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Lutas				28
<ul style="list-style-type: none"> - Histórico e fundamentação. A luta como conteúdo da Ed. Física. - Jogos recreativos ancestrais às lutas - As lutas de origem ocidental. Luta Olímpica, Boxe e Capoeira. - As lutas de origem oriental. Judô, Taekwondo e Jiu-Jitsu - Avaliação prática. Trabalho em grupo: Demais manifestações de combate físico desenvolvidas pelo homem. 				
2º Trimestre: Esportes Coletivos Futsal e Futebol				26
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da disciplina; o jogo de futsal e futebol; o campo de jogo; regras básicas. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: passe, recepção, condução e marcação. - Fundamentos técnicos do futsal/futebol: drible, finta e chute. - Fundamentos táticos do futsal/futebol: tática ofensiva e defensiva. - Avaliação prática: Realização de torneio como forma de aplicar os conhecimentos adquiridos. - Avaliação teórica : 1ª Prova Escrita 				
3º Trimestre: Tópicos Especiais				26
<ul style="list-style-type: none"> - Bases da fisiologia humana e da cinesiologia - Educação Física e Estilo de Vida Ativo - Bases da nutrição aplicada a atividade física - Bases do treinamento esportivo. Capacidades físicas e adaptação dos seres humanos aos estímulos de resistência, força e velocidade. - Atividade Física e Saúde : Trabalho construído coletivamente 				
Metodologia				
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de testes físicos e motores para identificação dos aspectos gerais de saúde e desenvolvimento motor. - O desenvolvimento dos conteúdos será executado por meio de aulas teóricas dedicadas à introdução do tema estudado e formação dos conteúdos, bem como por meio de aulas práticas que incluem a execução dos fundamentos específicos de cada modalidade esportiva estudada. 				

- Os alunos serão solicitados a realizarem trabalhos de pesquisa para conhecer e atualizarem sobre os conteúdos programáticos da disciplina.
- Os alunos que não alcançarem desempenho satisfatório durante o período letivo serão reorientados e farão atividades de recuperação.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Prova escrita no valor de 25 pontos, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalhos práticos realizado em grupo: valor de 20 pontos.

Avaliação contínua durante todas as aulas (alunos serão avaliados por sua participação, frequência, interação e entendimento dos conteúdos propostos): valor total de 10 pontos.

Recuperação paralela.

(*) Como planejado, o mesmo poderá sofrer alterações na forma de avaliação bem como nos seus instrumentos a serem desenvolvidos conforme necessidade.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Alberti H, Rothenber L. Ensino de Jogos Esportivos. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

Mutti D. Futsal: da iniciação ao alto nível. São Paulo: D. Mutti, 1999.

GUEDES Onacir Carneiro (org), Judô evolução técnica e competição, João Pessoa: Idéia, 2001 p. 73-91.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Darido SC, Souza Junior OM. **Para ensinar educação física. Possibilidades de intervenção na escola.** 3 ed. Campinas: Papirus, 2009.

Dieckert J. **Ensinar e aprender na educação física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico,** 1997.

Gaya A, Lemos A, Gaya A, Teixeira D, Pinheiro E, Moreira R. Projeto Esporte Brasil. PROESP-BR. Manual de Testes e avaliação Versão 2012. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80

Ementa	
<p>Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos. <p>Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Contextualização sócio-cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>A ciência geográfica e seus referenciais teóricos e conceituais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaço geográfico, território, lugar, paisagem, região e rede - A construção do meio técnico científico informacional <p>As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural</p> <ul style="list-style-type: none"> • O ser humano, ser natural • A cultura humana e suas conquistas • Técnicas; tecnologia. Alteração da paisagem • O ser humano e a utilização dos recursos naturais 	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>A fisionomia da superfície terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo geológico; tempo histórico • Dinâmica da litosfera. O relevo • Dinâmica da superfície hídrica 	26

<ul style="list-style-type: none"> • Os seres vivos e sua dinâmica <p>Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos disponíveis para o registro de problemas ambientais • Teledetecção: satélites a serviço da questão ambiental • A produção cartográfica sobre a questão ambiental 	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Ações em defesa do substrato natural e da qualidade de vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os problemas ambientais e sua origem • Grandes catástrofes ambientais e suas causas • Consciência ambiental. Movimentos e mobilização • Conferências internacionais. Resistência política. Os caminhos do problema ambiental <p>A questão ambiental no Brasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os interesses econômicos e a degradação ambiental • A degradação ambiental nas grandes cidades • Dependência econômica e degradação ambiental • O Brasil e os acordos ambientais internacionais 	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). <i>Geografia: conceitos e temas</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.</p>	

FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013
 HARVEY, David. "Condição Pós-Moderna". 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010
 SANTOS, Milton. "A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção." 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009
 SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Ariovaldo U. de (orgs.). Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia. São Paulo: Contexto, 1999.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80
Ementa				
<p>Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou especializados. • Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos <p>Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando 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 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. <p>Contextualização sócio-cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas e 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 				

<p>seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>O espaço geográfico produzido/apropriado</p> <ul style="list-style-type: none"> • O espaço das técnicas: sistemas de objetos; sistemas de ações • Fluxos, estradas, redes de comunicação • A produção e o uso da energia • Divisão internacional do trabalho e da produção <p>Um mundo que se abre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes, técnicas, fluxos • O fim da Guerra Fria e a expansão do capitalismo • A ONU como poder decisório em questão • A moderna diplomacia <p>Mapas, índices, taxas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentando o mundo político. Os mapas. Os gráficos • Índices de desempenho e sua utilização • A representação do local e do global • O mapa como instrumento ideológico 	<p>28</p>
<p>2º Trimestre:</p> <p>Um mundo que se fecha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e subdesenvolvimento: distâncias que aumentam • Blocos econômicos. Interesses políticos • Nacionalismos e separatismos • A América em busca de novos caminhos <p>Tensões, conflitos e guerras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oriente Médio • A África: seus problemas e suas soluções • Novos rumos do Leste Europeu • Ásia do Sul e do Sudeste 	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>A população mundial: estrutura, dinâmica e problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricos e pobres. A concentração das riquezas. A fome e as doenças • Etnias, religiões, culturas • Migrações. A população em movimento • A população e o acesso aos bens produzidos 	<p>26</p>

<p>Nacionalidade e identidade cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • População brasileira e sua identidade • Crescimento populacional e dinâmica: migrações • Urbanização. Periferização • Transformações culturais da população brasileira • As minorias étnicas e sua integração na sociedade brasileira 	
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
<ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2002.</p> <p>CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). <i>Geografia: conceitos e temas</i>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.</p> <p>FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013</p> <p>HARVEY, David. <i>"Condição Pós-Moderna"</i>. 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010</p> <p>SANTOS, Milton. <i>"A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção."</i> 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009</p> <p>SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Ariovaldo U. de (orgs.). Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia. São Paulo: Contexto, 1999.</p>	

PLANO DE ENSINO
Eixo

Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	GEO – Geografia	João Rodrigo Magalhães Vaz	02	80
Ementa				
<p>Representação e comunicação</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.) considerando como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou especializados. • Reconhecer e aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos. <p>Investigação e compreensão</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando 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 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. <p>Contextualização sócio-cultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, processos históricos, construídos em diferentes tempos, e os processos contemporâneos, conjunto de práticas e 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 em seu “lugar-mundo”, comparando, analisando e sintetizando a densidade das relações e transformações que tornam concreta e vivida a realidade. 				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>A paisagem rural</p> <ul style="list-style-type: none"> • O meio rural tradicional • O campo e a invasão do capital industrial • Produção agrícola e tecnologia • Produção agrícola e persistência da fome <p>A ocupação produtiva do território</p> <ul style="list-style-type: none"> • O campo brasileiro e suas transformações 				28

<ul style="list-style-type: none"> • Os caminhos da industrialização brasileira • O delineamento e a estrutura da questão energética no Brasil • As cidades brasileiras e a prestação de serviços 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>A paisagem urbana</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cidade como espaço de transformação industrial • A cidade prestadora de serviços • Metrópoles. Metropolização • Problemas urbanos. Serviços básicos na cidade <p>O problema das comunicações num território muito extenso</p> <ul style="list-style-type: none"> • O modelo brasileiro de rede de transportes • O transporte nas áreas urbanas e metropolitanas • A circulação de valores e do pensamento. O Brasil no contexto internacional • Transportes, comunicações e integração nacional 	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Neste trimestre conclusivo reservamos todas as aulas para a construção de um trabalho prático e/ou de pesquisa que busque avaliar a capacidade de trabalho com o instrumental teórico geográfico que foi abordado ao longo do ensino médio.</p>	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. <i>Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias</i>. Brasília: MEC, 2002.</p>	

CASTRO, Iná E. de; GOMES, Paulo C. da C.; CORRÊA, Roberto L. (org.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

FREIRE, Paulo "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários a prática educativa" 46ª ed, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013

HARVEY, David. "*Condição Pós-Moderna*". 19 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2010

SANTOS, Milton. "*A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção.*" 4ª ed. 5ª reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009

SPOSITO, Maria E. B.. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino de Geografia: pontos e contrapontos para uma análise. In: CARLOS, Ana F. A., OLIVEIRA, Ariovaldo U. de (orgs.). Reformas no mundo da educação: parâmetros curriculares de Geografia. São Paulo: Contexto, 1999.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	HIST – História	Gabriel Almeida Frazão	02	80
Ementa				
Por meio de reflexões sociais, econômicos e culturais sobre sociedades da pré-história, antiguidade clássica, medieval e modernas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para os cursos técnicos em Agropecuária e Agroecologia, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagógica do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Divisão do tempo histórico; teorias para o surgimento da humanidade; revolução neolítica (aparecimento da agricultura e da pecuária) antiguidade oriental e clássica.				28
2º Trimestre: Crise do Império Romano; Alta e Baixa Idade Média (ênfase: práticas agrícolas); O mundo islâmico. Renascimento e Humanismo (ênfase troca de				26

produtos entre o velho e o novo mundo).	
3º Trimestre: Grandes Navegações; Organização social africana e indígena (formas e técnicas de plantio); Colonização do Brasil e da América e suas formas de trabalho.	26
Metodologia	
Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
<ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.</p> <p>AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.</p> <p>MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.</p>	

PLANO DE ENSINO
Eixo
Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	HIST – História	Gabriel Almeida Frazão	02	80
Ementa				
<p>Por meio de reflexões sociais, econômicos e culturais sobre sociedades modernas e contemporâneas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para o curso técnico em Agropecuária, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagogia do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Iluminismo (Fisiocracia e a valorização da agricultura) Revolução Francesa e Industrial; Crise do Absolutismo e do Antigo Sistema Colonial; O Processo de Independência do Brasil e da América; O desenvolvimento da economia agropastoril; principais pragas da agricultura; Manuais de agricultura.</p>				28
<p>2º Trimestre:</p> <p>O Brasil Império: Primeiro Reinado, Período Regencial; Segundo Reinado; (principais pragas e debates sobre a agricultura no país).</p>				26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Sociedades Europeias do século XIX (Segunda Revolução Industrial e suas implicações na agricultura) Imperialismo (Dominação e controle da exploração de recursos naturais); Crise da Monarquia.</p>				26
Metodologia				
<p>Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.</p>				
Avaliação				
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos 				

- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.

AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.

MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.

MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	HIST – História	Gabriel Almeida Frazão	02	80

Ementa

Por meio de reflexões sociais, econômicas e culturais sobre sociedades contemporâneas, serão valorizadas ações humanas em uma perspectiva da construção da história como fruto das escolhas e possibilidades. Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para o curso técnico em Agropecuária, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagógica do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.

Conteúdo Programático / Programático Analítico

Aulas Previstas

<p>1º Trimestre:</p> <p>Brasil Republicano: República Velha (avanço do café e a deteriorização das áreas de cultivo, o ciclo da borracha, a praga da vassoura de bruxa). A Primeira Guerra Mundial.</p>	<p>28</p>
<p>2º Trimestre:</p> <p>A Crise de 1929, A Era Vargas (baixa na produção agrícola, abandono de áreas de cultivo); Segunda Guerra Mundial e as condições para a Revolução Verde; O uso de insumos e o aumento da produtividade.</p>	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>República Populista (Desenvolvimento como urbanização); O mundo da Guerra Fria; A ditadura no Brasil (repressão e autoritarismo); A Revolução Verde e a destruição das práticas tradicionais; A redemocratização no Brasil; Debate sobre as preocupações ambientais.</p>	<p>26</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.</p>	
<p>Avaliação</p>	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
<p>Bibliografia</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ALENCAR, Chico, CARPI, Lucia, RIBEIRO, Marcus Venâncio. História da Sociedade Brasileira. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1996.</p> <p>AQUINO, Rubim Santos Leão [et al]. História das Sociedades. Das sociedades modernas às atuais. Rio de Janeiro. Editora ao Livro Técnico, 2013.</p> <p>MAZOYER, Marcel e ROUDART, Laurence. História da Agricultura no mundo. São Paulo: UNESP, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2004.</p>	

MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	SOC – Sociologia	Júlio Cezar	01	40
Ementa				
<p>Por meio da reflexão sobre as especificidades da disciplina e das diversas formas de conhecimento, da organização social e econômica de diferentes sociedades e da discussão sobre as principais características do rural e do urbano no Brasil serão valorizadas as ações e relações humanas, bem como as formas de explicação construídas ao longo do tempo para as mesmas.</p> <p>Em cada um desses assuntos abordar-se-á, sempre que possível, elementos importantes para os cursos técnicos em Agropecuária e Agroecologia, debatidos com os alunos e a equipe docente. Por fim, cabe destacar que o desenvolvimento da disciplina está ligado à proposta pedagogia do IFF, e, por conseguinte, dos temas dos projetos desenvolvidos a cada trimestre.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				14
Introdução a sociologia (objeto da disciplina), produção social do conhecimento (tradição, religião, senso comum e ciência),				
2º Trimestre:				13
Organização social (critérios para divisão social em diferentes sociedades), formas e relações de trabalho em diferentes sociedades (servidão, escravidão e formas de trabalho no mundo capitalista).				
3º Trimestre:				13
Reflexões sobre o mundo rural e o urbano (características do rural no Brasil; debate sobre o rural enquanto “atraso”, conflitos no campo e na cidade, reflexão sobre o Noroeste Fluminense e o Rural no Rio de Janeiro e				

possibilidades de trabalho para o jovem brasileiro).

Metodologia

Aula expositiva e dialogada, com auxílio de quadro, data show e DVD; debate regrado; leitura mediada; atividades de pesquisa desenvolvidas pelos alunos individual e coletivamente.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIMESNTEIN, Gilberto, RODRIGUES, Marta M. Assumpção, GIANANTI, Alvaro Cesar. Dez Lições de Sociologia para um Brasil Cidadão: Volume Único. São Paulo: FTD, 2008.
TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, Ana Maria e DIAS, Edmundo Fernandes (orgs). Introdução ao Pensamento Sociológico. São Paulo: Centauro, 2001.
MARTINS, Carlos Benedito. O que é Sociologia? São Paulo: Brasilense, 2001.
MOTTA, Marcia (org.) Dicionário da Terra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	SOC - Sociologia	Júlio Cezar	02	80

Ementa	
<p>-Conhecer os processos de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, seus desdobramentos políticos, culturais, econômicos e humanos;</p> <p>-Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre a vida social os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Identificar os diferentes tipos de sociedade no processo de desenvolvimento histórico da sociedade: sócio-primitiva-escravista-feudal. Identificar o processo produtivo do sistema capitalista da revolução industrial a nova revolução tecnológica e sua relação com o mundo do trabalho. Conhecer as diversas formas de organização civil, a estrutura do poder brasileiro e os partidos políticos;</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Identificar as principais entidades de classe no campo e na cidade; Conceituar e identificar classes sócias e movimentos sócios no Brasil; Conhecer o papel dos meios de comunicação e sua influência na sociedade;</p>	22
<p>3º Trimestre:</p> <p>Compreender a necessidade de uma leitura crítica do papel da mídia na sociedade; Estratificação Social Pirâmide social Classes Sociais; Estado – ideologia- infra-estrutura Hegemonia – sociedade civil Análise da realidade atual</p>	30
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo;</p> <p>Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre:</p> <p>Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP, 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	SOC - Sociologia	Júlio Cezar	02	80
Ementa				
<p>Associar as práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, a justiça e a distribuição dos benefícios econômicos;</p> <p>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 social, política, econômica e cultural;</p> <p>Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade e a das outras.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				28
<p>Conceituar e identificar classes sócias e movimentos sócios no Brasil;</p> <p>Conhecer o papel dos meios de comunicação e sua influência na sociedade;</p> <p>Compreender a necessidade de uma leitura crítica do papel da mídia na sociedade;</p>				
2º Trimestre:				22
Prostituição, fome, migrações desordenadas; Análise do Censo Brasileiro				

(dados estatísticos sociais do Brasil)	
Pesquisa Social	
3º Trimestre:	30
Identificar – Compreender e Pluralidade Cultural do Povo Brasileiro; - Identificar os Processos Sociais – Associativo – Cooperação Dissociativo – Conflito – Competição; Análise do modo de Produção Socialista	
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre: Provas escritas Trabalhos individuais e em grupo. Seminários. Produção de textos Avaliação contínua durante as aulas. Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.	
Bibliografia Básica e Complementar	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BIBLIOGRAFIA: BECKER, S. Howard. Método de Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Hucitec, 1997. BLALOCK, J.Q.M. Introdução à Pesquisa Social. Rio de Janeiro: Zahar, 1973. DEMO, Pedro. Metodologia Científica em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1985.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LAKATOS, Eva Maria e Marconi & ANDRADE, M. Metodologia Científica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991. DEMO, Pedro. Introdução à Metodologia da Ciência. São Paulo: Atlas, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e Construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994. MINAYO, M. Cecília de Souza. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Vozes: SP. 1992. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. Petrópolis: Vozes, 1981. THIOLENT, Michel. Crítica Metodológica: Investigação Social e Enquete Operária. São Paulo: Polis, 1987. GOLDENBERG, Miriam. A Arte de Pesquisar. 2. ed. RJ/SP: Record, 1998.	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80
Ementa				
Introdução à Filosofia; O pensamento antigo e medieval.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Apresentação da Filosofia – origens histórica e características conceituais; Conceito e surgimento da filosofia; Distinções entre Filosofia, Mito, Ciência, Senso Comum e Arte; Panorama histórico da Filosofia. Passagem do pensamento mítico para o pensamento filosófico.				28
2º Trimestre: – Logos e Ser – O problema do Ser e o surgimento da Metafísica; O problema do <i>Lógos</i> e o surgimento da lógica; Filosofia e Sofística; Relações entre Ser e Pensar. –				26
3º Trimestre: – Práxis e Poiésis – Ética, Política e Poética. O bem e o belo; Relações entre Ética e Política; Felicidade e Virtude; Justiça e Formas de Governo; Arte e Imitação.				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. *Temas de Filosofia*. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
MEIER, C. *Filosofia: por uma inteligência da complexidade*. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BABLACKBURN, S. *Dicionário Oxford de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.
MARCONDES, D. *Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
VÁRIOS. *Coleção Os Pensadores*. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80

Ementa

Filosofia Moderna.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>– O problema do Conhecimento - Relação entre Filosofia e Ciência; Os fundamentos do pensamento moderno; O que é conhecimento e como conhecer; Método e verdade: relações entre Sujeito e Objeto; Questões antropológico-metafísicas.</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>– Política - Estado: entre o Contrato e o Conflito; Poder, Trabalho e Cidadania.</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>– Ética - Relações e distinções entre Ética, Moral e Política; Razão, Desejo, Vontade e Liberdade. Dever e felicidade.</p>	26
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. <i>Temas de Filosofia</i>. São Paulo: Editora Moderna, 2009. MEIER, C. <i>Filosofia: por uma inteligência da complexidade</i>. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BABLACKBURN, S. <i>Dicionário Oxford de Filosofia</i>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. MARCONDES, D. <i>Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein</i>. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998. VÁRIOS. <i>Coleção Os Pensadores</i>. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	FIL – Filosofia	Daniel Siqueira Pereira	02	80
Ementa				
Filosofia Contemporânea				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Questões Metafísicas e Ontológicas - Crise da metafísica; filosofia e ciência contemporânea; a questão da linguagem; verdade e interpretação; existencialismo; filosofia e religião; consciência e sujeito.				28
2º Trimestre: – Questões Éticas e Políticas - A morte de Deus; liberdade, emancipação, alienação, ideologia; O Estado de Direito e seus críticos; bioética.				26
3º Trimestre: – Estética - Indústria cultural; Arte e Cultura de massa. Metafísica de artista. O Juízo de Gosto, a Arte e a Beleza; a Criação e o Gênio; a Morte da Arte.				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.				
Avaliação				

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, M. L. e MARTINS, M. H. *Temas de Filosofia*. São Paulo: Editora Moderna, 2009.
MEIER, C. *Filosofia: por uma inteligência da complexidade*. Vol. único: ensino médio. 2ª ed. Belo Horizonte: PAX Editora e Distribuidora, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BABLACKBURN, S. *Dicionário Oxford de Filosofia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.
MARCONDES, D. *Iniciação à História da Filosofia – Dos Pré-socráticos a Wittgenstein*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.
VÁRIOS. *Coleção Os Pensadores*. 1ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1972.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80

Ementa

Introdução à Biologia, citologia, biologia do desenvolvimento e histologia animal.

Conteúdo Programático / Programático Analítico

Aulas Previstas

<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Introdução à Biologia <ul style="list-style-type: none"> As bases químicas da vida A origem da vida -Citologia <ul style="list-style-type: none"> Os limites da célula O citoplasma Metabolismo energético Fotossíntese e quimiossíntese O núcleo celular Divisão celular O controle celular 	28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Biologia do desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> Reprodução dos seres vivos Desenvolvimento embrionário Desenvolvimento embrionário dos mamíferos 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Histologia animal <ul style="list-style-type: none"> Pluricelularidade e tecido epitelial Tecido conjuntivo Tecido muscular Tecido nervoso 	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010.</p> <p>AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1:Editora Moderna Plus, 2012.</p>	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed.
Editora Moderna, 2010.
CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011.
CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80
Ementa				
Sistemática; vírus, procariotos e fungos; plantas e animais.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: -Sistemática Classificação e sistemática -Vírus, procariotos e fungos Vírus Seres procariontes Protoctistas Fungos -Plantas Grupos de plantas e ciclos de vida Histologia das angiospermas Morfologia externa das angiospermas Fisiologia das angiospermas				28
2º Trimestre: -Animais				26

<p>Organização geral do corpo dos animais Poríferos e cnidários Platelmintos, nematoides e moluscos Anelídeos e artrópodes Equinodermos e cordados</p>	
<p>3º Trimestre:</p> <p>-Animais Peixes, anfíbios e répteis Aves e mamíferos</p> <p>-Fisiologia animal Sistema digestório Sistema circulatório Sistema respiratório Sistema urinário Sistema nervoso e endócrino Controle sensorio-motor</p>	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010. AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1: Editora Moderna Plus, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. <u>Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed.</u> Editora Moderna, 2010. CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011. CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	Biologia	Bruno Faria Fernandes	02	80
Ementa				
Genética, biotecnologia, evolução e ecologia.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: -Genética Primeiras ideias Gregor Mendel e a genética Métodos utilizados em genética mendeliana Variações do mono-hibridismo Segunda lei de Mendel Linkage Herança sexual				28
2º Trimestre: -Biotecnologia -Evolução Teorias evolutivas A origem e evolução das espécies Evolução da vida				26
3º Trimestre: -Ecologia Ecologia Básica Relações ecológicas Ecossistemas Biomassas O ser humano e o ambiente				26
Metodologia				
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo;				

Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

- Provas escritas
- Trabalhos individuais e em grupo.
- Seminários.
- Produção de textos
- Avaliação contínua durante as aulas.
- Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SANTOS, F.S., AGUILAR, J.B.V., OLIVEIRA, M.M.A. Ser Protagonista. Biologia 1: Editora Moderna, 2010.

AMABIS, J.M. Fundamentos de Biologia. V.1: Editora Moderna Plus, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna - Vol. Único - 4ª Ed. Editora Moderna, 2010.

CÉSAR & SEZAR. Biologia 1. Ed. Saraiva, 2011.

CAMPBELL & REECE. Biologia 1. 8ªed. Editora Artmed, 2012.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80
Ementa				

Introdução à Física: Ciência Moderna, Universo Mecânico e as Máquinas.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estudo do céu, movimentos dos principais corpos celestes (estrelas, planetas, cometas, satélites); Estações do ano, movimentos relativos Terra-Sol-Lua, a medição do Tempo pelos ciclos naturais da Terra; o problema do movimento e as primeiras teorias cosmológicas; Nascimento da Ciência Moderna – Influências no cenário intelectual da Europa; A revolução copernicana; Galileu e o movimento terrestre; Kepler e a Astronomia. 	28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Newton e a síntese da Mecânica; Natureza da Ciência a partir do Renascimento. Dinâmica: Aplicações práticas e científicas; As três leis de Newton e a Gravitação Universal; Estudo de problemas de Dinâmica; consequências do pensamento de Newton na concepção do Mecanicismo. Revoluções Científicas e a Natureza da Ciência. 	26
<p>3º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Funcionamento de Máquinas; Pressão, Trabalho, Potência e Rendimento; Revolução Industrial e a Máquina Térmica; Transformações sociais e Econômicas resultantes da Revolução Industrial; Natureza da Ciência e relação com a Tecnologia; Princípio Geral da Conservação da Energia; Energia Cinética, E Potencial. 	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados. 	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. <i>Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica</i>, São Paulo: FTD, 2010.</p>	

MENEZES, L. C. et al. *Quanta Física*, São Paulo: PD, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., *Breve história da ciência moderna*, Rio de Janeiro: Zahar, 2002

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. *Física*. São Paulo: Ed USP. 2002

GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., *Coleção Ciência no Tempo*, São Paulo: Atual, 1997

HEWITT, P. G. *Física Conceitual*. 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KUHN, Thomas S. *A Estrutura Das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2009.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80
Ementa				
Fenômenos Térmicos, Elétricos e Magnéticos e suas aplicações Tecnológicas.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: – Calor e Temperatura; Sensação Térmica e Transmissões de Calor; Calor como energia vs. Calor como substância; Termodinâmica: as três leis e as relações com o Princípio Geral da Conservação da Energia. Teoria Cinética dos Gases e o Atomismo; Consequências da termodinâmica para questões ambientais.				28
2º Trimestre: – Eletricidade e Magnetismo: origens, fenômenos de atração e repulsão; Magnetismo e a influência em sistemas de localização; fenômenos elétricos e a busca da unidade da Natureza. O fluido elétrico e a carga elétrica: atomismo e relação carga massa; circuitos elétricos elementares, corrente, tensão e resistência elétricas. Eletromagnetismo: indução e motores				26

e geradores. Transmissão de energia Elétrica e a Segunda Revolução Industrial.	
3º Trimestre: – Óptica e fenômenos ópticos: conceitos de reflexão e refração e difração; Conceitos de espelhos e lentes; Cores; Olho humano; Teoria corpuscular vs. Teoria ondulatória; Luz como onda eletromagnética; Aplicações em telecomunicações; radiação e raios-X; Efeito Fotoelétrico e aplicações em eletrônica; Mecânica Quântica e a Natureza da Matéria.	26
Metodologia	
Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo; Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: - Provas escritas - Trabalhos individuais e em grupo. - Seminários. - Produção de textos - Avaliação contínua durante as aulas. - Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. <i>Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica</i>, São Paulo: FTD, 2010. MENEZES, L. C. et al. <i>Quanta Física</i>, São Paulo: PD, 2010.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., <i>Breve história da ciência moderna</i>, Rio de Janeiro: Zahar, 2002 GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. <i>Física</i>. São Paulo: Ed USP. 2002 GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., <i>Coleção Ciência no Tempo</i>, São Paulo: Atual, 1997 HEWITT, P. G. <i>Física Conceitual</i>. 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. KUHN, Thomas S. <i>A Estrutura Das Revoluções Científicas</i>. São Paulo: Perspectiva, 2009.</p>	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	Física	Júlio César Gallio da Silva	02	80
Ementa				
<p>1. Identificar a pressão num ponto de um fluido como sendo devida ao peso da coluna de fluido acima deste ponto.</p> <p>2. Avaliar a ação do empuxo agindo em um objeto imerso ou flutuante em um fluido para, por exemplo, estabelecer as condições de flutuação.</p> <p>3. Compreender o funcionamento de dispositivos hidráulico simples (como prensas hidráulicas).</p> <p>4. Conceituar vazão (ex., num cano ou num rio) como taxa de escoamento ou de massa</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>Distinguir calor e temperatura, em situações concretas.</p> <p>Avaliar temperaturas, a partir de propriedades termicamente sensíveis, tais como volume de um gás, comprimento de uma barra ou cor de uma chama.</p> <p>Calcular variações de pressão, volume e temperatura utilizando a equação geral dos gases ideais.</p> <p>Interpretar temperatura como medida de agitação térmica de átomos e moléculas para explicar propriedades térmicas e conceituar a escala Kelvin, interpretando o zero absoluto de temperatura.</p>				28
<p>Reconhecer calor como energia transferida do mais quente para o mais frio, em exemplos práticos (como no uso de agasalhos).</p> <p>Identificar materiais bons e maus condutores térmicos, em função de sua utilização em construções, equipamentos e utensílios.</p> <p>Reconhecer diferentes processos responsáveis por trocas de calor em situações exemplares.</p> <p>Utilizar o conhecimento do calor específico e do calor latente, em situações práticas e processos biológicos (por exemplo, no suor).</p>				26
<p>Identificar trajetórias de feixes de luz em formação de sombras, em situações cotidianas, ou em fenômenos astronômicos (ex., sombra de um poste, eclipses, fases da lua, etc.).</p> <p>Utilizar um ou mais espelhos planos para obtenção de imagens em situações</p>				26

práticas; Interpretar imagens produzidas por refração de luz; Reconhecer situações em que ocorre reflexão total; Reconhecer lentes convergentes, lentes divergentes e vidros planos pelos seus efeitos sobre feixes de luz;	
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
OLIVEIRA, M. P. P. de. et al. <i>Física em contextos: Pessoal, Social e Histórica</i> , São Paulo: FTD, 2010.	
MENEZES, L. C. et al. <i>Quanta Física</i> , São Paulo: PD, 2010.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRAGA, M., GUERRA, A., REIS, J. C., <i>Breve história da ciência moderna</i> , Rio de Janeiro: Zahar, 2002	
GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. <i>Física</i> . São Paulo: Ed USP. 2002	
GUERRA, A., REIS, J. C., FREITAS, J., BRAGA, M., <i>Coleção Ciência no Tempo</i> , São Paulo: Atual, 1997	
HEWITT, P. G. <i>Física Conceitual</i> . 9a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.	
KUHN, Thomas S. <i>A Estrutura Das Revoluções Científicas</i> . São Paulo: Perspectiva, 2009.	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160

Ementa	
Medidas e conversões, razão e proporção, porcentagem, equações lineares, inequações lineares, sistemas lineares, funções lineares, funções quadráticas, função exponencial, logaritmo, curvas e previsões, geometria plana, trigonometria, área das principais figuras geométricas e volume dos principais sólidos.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Medidas e conversões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidades do sistema internacional de medidas (SI); - Hectare e alqueire; - Conversão entre metro cúbico e litro; <p>Razão e proporção:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de concentrações; - Porcentagens; - Regra de três diretamente e inversamente proporcional; <p>Equações e inequações lineares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Problemas envolvendo equações lineares; - Método do quadrado de Pearson; - Sistemas lineares; - Generalização do método do quadrado de Pearson. 	56
<p>2º Trimestre:</p> <p>Funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funções lineares e seus gráficos; - Progressão aritmética; - Funções quadráticas e seus gráficos; - Problemas de otimização; - Funções exponenciais e seus gráficos; - Progressão geométrica; - Logaritmos; <p>Geometria plana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ângulo; - Semelhança de figuras geométricas planas; - Relações métricas no triângulo retângulo; - Teorema de Pitágoras; - Círculo e circunferência; - Cálculo das áreas das principais figuras geométricas planas; 	52
<p>3º Trimestre:</p> <p>Trigonometria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seno, cosseno e tangente; - Relações métricas e trigonométricas; <p>Curvas de nível:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção das curvas de nível; - Interpretação das curvas de nível; <p>Geometria espacial:</p>	52

<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento dos principais sólidos; - Sólidos de Platão; - Cálculo da área lateral dos sólidos; - Cálculo do volume dos sólidos; - Esfera. 	
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>GIOVANNI e BONJORNO. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2012.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>DOLCE, Osvaldo ; Pompeo, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana). São Paulo: Atual , 2004</p> <p>DOLCE, Osvaldo;POMPEO, José N. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10 (Geometria Espacial). São Paulo. Atual, 2005.</p> <p>IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções). São Paulo: Atual, 1996.</p> <p>IEZZI, G., e outros. Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos). São Paulo: Atual, 1998.</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigometria). 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.</p>	

PLANO DE ENSINO
Eixo
Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160
Ementa				
Funções diversas, matemática financeira, equações trigonométricas, polinômios, análise combinatória e probabilidade.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				56
<p>Funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Função modular; - Funções trigonométricas; - Funções logarítmicas; <p>Matemática financeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos e nomenclatura da matemática financeira; - Juros simples; - Juros compostos; - Sistema de empréstimo e amortização a juros simples; - Sistema de empréstimo e amortização a juros compostos; 				
2º Trimestre:				52
<p>Equações trigonométricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equações diretas; - Equações e identidades trigonométricas; - Equações trigonométricas e substituições das identidades por incógnitas; <p>Polinômios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operações com polinômios; - Equações polinomiais; - Binômio de newton; - Triângulo de Pascal; 				
3º Trimestre:				52
<p>Análise combinatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio fundamental da contagem; - Arranjo; - Permutação; - Combinação; <p>Probabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Probabilidade simples; - Probabilidade condicional; - Teorema de Bayes; 				

Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho em grupo ou individual. Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
GIOVANNI e BONJORNO. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único. São Paulo: FTD, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
DOLCE, Osvaldo ; Pompeo, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana). São Paulo: Atual, 2004	
DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José N. Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10 (Geometria Espacial). São Paulo. Atual, 2005.	
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções). São Paulo: Atual, 1996.	
IEZZI, G., e outros. Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos). São Paulo: Atual, 1998.	
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigometria). 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.	

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual

3º Ano	MAT - Matemática	Rômulo Mussel	04	160
Ementa				
Funções diversas, matemática financeira, equações trigonométricas, polinômios, análise combinatória e probabilidade.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Matrizes: - Operações com matrizes; - Matrizes inversas; - Escalonamento; - Matriz transposta; - Método de Gauss-Jordan; - Divisão de matrizes; - Determinantes; - Transformadas de Laplace;				56
2º Trimestre: Números complexos: - Unidade imaginária; - Parte real e imaginária; - Conjugado de um número complexo; - Operações com números complexos; - Plano de Gauss; - Módulo e argumento de um complexo; - Forma trigonométrica de um número complexo; - Multiplicação e potenciação de um complexo em sua forma trigonométrica; - Teorema fundamental das equações polinomiais e suas raízes;				52
3º Trimestre: Estatística: - Elementos estatísticos; - Gráficos diversos; - Média aritmética simples; - Média aritmética ponderada; - Moda, mediana e variância; Geometria analítica: - Distância entre dois pontos; - Distância do ponto à reta; - Equação trigonométrica da circunferência; - Equação trigonométrica das cônicas;				52
Metodologia				

Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nas atividades de medição e cálculo.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Prova escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.
Trabalho em grupo ou individual.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIOVANNI e BONJORNO. **Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Volume único.** São Paulo: FTD, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOLCE, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol 9 (Geometria Plana).** São Paulo: Atual, 2004

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José N. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol 10 (Geometria Espacial).** São Paulo. Atual, 2005.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1. (Conjuntos e Funções).** São Paulo: Atual, 1996.

IEZZI, G., e outros. **Fundamentos da Matemática Elementar, vol 2 (Logaritmos).** São Paulo: Atual, 1998.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, vol 3 (Trigometria).** 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160

Ementa	
Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Constituição da Matéria. A linguagem da química – Construção do modelo atômico. Visão geral da tabela periódica. Ligação química. Ligações interatômicas. Interações intermoleculares. Comportamento químico das substâncias – Ácidos e bases. Comportamento químico das substâncias – Sais e óxidos. Representação e quantificação da matéria. Cálculos estequiométricos. Misturas multicomponentes.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender a Química como uma ciência construída pelo ser humano e sua importância para a tecnologia e a sociedade. - Reconhecer o papel do uso da Química como atividade humana na criação/solução de problemas de ordem social e ambiental, sempre que possível contextualizando com as questões nacionais. - Compreender a Química como uma ciência baseada nos eixos teórico, representacional e fenomenológico. - Estabelecer a diferença entre transformação química e transformação física, evidenciando a reversibilidade ou irreversibilidade desses fenômenos. - Identificar as características dos materiais nos diferentes estados físicos. <p>Constituição da Matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as principais teorias que procuravam explicar a constituição da matéria ao longo da história. - Compreender as leis ponderais de Lavoisier e de Proust. - Compreender o conceito de átomo, a partir do modelo de Dalton, para explicar as Leis Ponderais. - Estabelecer diferença entre substância simples e substância composta. <p>A linguagem da química – Construção do modelo atômico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolução do modelo atômico <p>Visão geral da tabela periódica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender os critérios utilizados na organização da tabela periódica. - Caracterizar metais e não metais, suas principais aplicações, evidenciando as particularidades dos gases nobres e do hidrogênio. 	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Ligação química</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar que os átomos, nos agregados atômicos, interagem por meio de forças atrativas e repulsivas denominadas ligações químicas. 	26

<ul style="list-style-type: none"> - Compreender que os diferentes tipos de ligação estão associados às propriedades periódicas eletronegatividade, raio atômico e potencial de ionização. - Relacionar a teoria do octeto aos modelos de ligações iônicas e covalentes. - Representar as principais substâncias formadas pelas ligações iônicas (isto é: alcalinos e alcalinos terrosos com calcogênios e halogênios) e covalentes (isto é: H , O , N , Cl , NH , H O , HCl , CH). - Associar a existência de diferentes tipos de ligações químicas às propriedades de materiais do cotidiano. <p>Ligações interatômicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceber que as transformações químicas das substâncias são causadas pelo favorecimento de novas interações entre as partículas constituintes dessas substâncias, nas mais diversas situações. - Distinguir, a partir do conceito de escala de eletronegatividade de Pauling, o caráter iônico e o caráter covalente de uma ligação. - Representar as ligações covalentes, ressaltando a característica do carbono na formação de cadeias em moléculas orgânicas. <p>Interações intermoleculares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender as interações intermoleculares (isto é, ligação de hidrogênio, interações dipolo-dipolo, dipolo-induzido) e relacioná-las às propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade. - Representar as ligações covalentes, ressaltando a característica do carbono na formação de cadeias em moléculas orgânicas. 	
<p>3º Trimestre: 18 aulas</p> <p>Comportamento químico das substâncias – Ácidos e bases</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer historicamente os experimentos que levaram ao desenvolvimento do conceito de acidez. - Conceituar ácido e base segundo Arrhenius. - Nomear os principais ácidos inorgânicos (isto é: H SO , HCl, HF, HNO , H PO , H CO , H S, HCN) e orgânicos (isto é: ácido fórmico e acético) e sua aplicabilidade. - Nomear as principais bases inorgânicas (isto é: NaOH, KOH, Mg(OH) , Ca(OH) , Al(OH) , NH OH) e sua aplicabilidade. - Identificar acidez e basicidade a partir da escala pH e com o uso dos indicadores. <p>Comportamento químico das substâncias – Sais e óxidos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equacionar as reações de neutralizações entre ácidos e bases. - Nomear os principais sais inorgânicos e orgânicos oriundos da neutralização dos ácidos e bases supracitados e suas aplicações. - Formular e nomear os principais óxidos (CO, CO , NO_x, SO_x, CaO) que dão origem aos ácidos e bases supracitados. - Compreender contribuição dos óxidos para a formação da chuva ácida e suas consequências ambientais. <p>Representação e quantificação da matéria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a massa atômica e a massa molecular com o conceito de mol e a constante de Avogadro. 	<p>26</p>

- Calcular a massa molar de substâncias orgânicas e inorgânicas, mostrando a diferença entre massa molar e massa molecular.
- Reconhecer que a quantidade de matéria nos gases pode ser estimada pela aplicação da lei dos gases ideais.

Cálculos estequiométricos

- Fazer o balanceamento de equações simples.
- Compreender cálculo estequiométrico como aplicação da proporcionalidade (Lei de Proust) e conservação de matéria (Lei de Lavoisier) das reações.
- Interpretar os coeficientes estequiométricos de uma equação aplicando a exemplos importantes da indústria ou do dia a dia contrapondo a processos físicos.

Misturas multicomponentes

- Conceituar e identificar a presença de suspensões, coloides e soluções no cotidiano.
- Calcular e interpretar as principais formas de expressão da concentração: concentração comum (g/L), quantidade de matéria (mol/L), percentagem em massa e em volume, ppm e ppb.

Metodologia

Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

Básica

PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica.
LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).

Complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).]
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3).
RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São

Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160
Ementa				
Termoquímica. Termoquímica e espontaneidade de reações químicas. Cinética. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Química Orgânica – Grupos Funcionais. Química Orgânica – Biomoléculas e Polímeros.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Termoquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar alguns dos principais fenômenos químicos e físicos em que ocorrem trocas de calor, classificando-os em endotérmicos e exotérmicos. - Reconhecer a entalpia de uma reação como resultante do balanço energético entre ruptura e formação de ligações. - Relacionar a energia térmica envolvida numa reação com quantidade de matéria. - Prever a entalpia de uma reação química a partir de informações obtidas de gráficos ou em tabelas. - Compreender e interpretar graficamente que a função de estado não depende do caminho percorrido pela reação. <p>Termoquímica e espontaneidade de reações químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar combustão completa e incompleta. - Avaliar as implicações ambientais de diferentes combustíveis utilizados na produção de energia e comparar sua eficiência térmica utilizando a entalpia de combustão. - Analisar qualitativamente a espontaneidade das reações químicas por meio da expressão da energia livre de Gibbs, reconhecendo a importância do balanço térmico entre a entropia e a entalpia. <p>Cinética</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observar e identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes 				28

<p>escalas de tempo, reconhecendo as variáveis que podem modificar a velocidade (isto é, concentração de reagentes, temperatura, pressão, estado de agregação e catalisador).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e interpretar graficamente a cinética de consumo de um reagente ou da transformação em um produto. - Compreender e interpretar graficamente a cinética de decaimento radioativo (tempo de meia-vida). 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>Equilíbrio químico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer a coexistência de reagentes e produtos (equilíbrio dinâmico) em reações químicas e bioquímicas (ex.:metabolismo celular). - Identificar o estado de equilíbrio por meio de análise de gráficos de concentração de reagentes e produtos em função do tempo. - Identificar os fatores que perturbam o equilíbrio de uma reação, tais como a concentração das substâncias envolvidas, a temperatura e a pressão (Princípio de Le Chatelier). - Noções de acidez de Brønsted para a compreensão do equilíbrio iônico da água. - Conceituar caráter ácido e caráter básico de uma solução, através da escala de pH e pOH. <p>Eletroquímica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o agente redutor e oxidante em uma reação de óxido-redução por meio do cálculo do número de oxidação (NOX) dos elementos. - Calcular a energia elétrica envolvida numa transformação química e compreender a sua aplicação em pilhas e baterias. - Prever a espontaneidade ou não de uma reação de óxido-redução a partir de uma série de reatividade. - Entender o fenômeno da corrosão e de proteção da corrosão a partir da série de reatividade de óxido-redução. - Compreender a eletrólise como um processo não espontâneo e exemplificar com alguns de seus principais usos (por exemplo: galvanização, obtenção de cloro, alumínio etc.). - Reconhecer os aspectos ambientais envolvidos no descarte de pilhas e baterias utilizadas em equipamentos eletrônicos e na reciclagem das embalagens de alumínio. 	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Química Orgânica – Grupos Funcionais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as principais características das cadeias carbônicas (isto é: aberta/fechada, ramificada/não ramificada, saturada/insaturada, aromáticos/não aromáticos), estabelecendo relações, por exemplo, com as principais frações do petróleo, a utilização de etino no amadurecimento de frutas etc. - Reconhecer o nome a as fórmulas estruturais das principais funções orgânicas: hidrocarbonetos, álcool, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, éteres, ésteres, aminas, amidas, fenóis, compostos nitrogenados e haletos, sempre que possível usando as moléculas mais simples. - Identificar algumas das substâncias orgânicas com uso especial para a vida cotidiana, tais como: propanona, éter etílico, etanol, metanol, formol, acetato de isoamila, ácido acetilsalicílico. <p>Química Orgânica – Biomoléculas e Polímeros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender que os polímeros são formados por repetições de monômeros, 	26

identificando sua presença nos plásticos e em biomoléculas (i.e.: carboidratos, proteínas e ácidos nucleicos).

- Problematizar o uso dos plásticos em nosso dia a dia, utilizando campos temáticos tais como poluição, reciclagem, armazenamento, incineração.
- Reconhecer a importância da Química para a inovação científica e tecnológica nas sociedades modernas, enfatizando suas contribuições nos campos da Biotecnologia, Saúde Humana, Nanotecnologia, desenvolvimento de novos materiais e novas matrizes energéticas.

Metodologia

Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

Básica

PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica.

LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).

Complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).]

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3).

RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	QUI - Química	Torquato Ferreira Pinheiro	04	160
Ementa				
Introdução ao estudo da química orgânica: desenvolvimento da química orgânica, representação de fórmulas estruturais e cadeias carbônicas. Funções orgânicas: hidrocarbonetos alifáticos, compostos aromáticos, grupos funcionais, propriedades de compostos orgânicos e acidez e basicidade de compostos orgânicos. Isomeria: isomeria plana e estereoquímica.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Ler e interpretar textos matemáticos; - Ler, interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões, etc...) - Transcrever mensagens matemáticas de linguagem corrente para linguagem simbólica (equações, gráficos, diagrama, fórmulas); - Resolver problemas matemáticos diversos; - Estabelecer relações entre grandezas quantificadoras para aplicações práticas; - Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões, etc...); - Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema; - Seleciona estratégias de resolução de problemas;				28
2º Trimestre: - Identificar as diferentes medidas, aplicações e transformações; - Ler, interpretar e operar corretamente medições correlacionadas com situações concretas e práticas; - Utilizar corretamente instrumentos de medição e desenho; - Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e interpretação no real; - Utilizar adequadamente calculadoras e computador reconhecendo suas limitações e potencialidades;				26
3º Trimestre: - Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais; - Utilizar corretamente instrumentos de medição; - Projetar e confeccionar sólidos geométricos.				26
Metodologia				

Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

Básica

PERUZO, F.M; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4º vol. – São Paulo. Moderna 2011. Obra em três volumes: Vol 1 Química Geral e Inorgânica; Vol 2 Físico-Química; Vol 3 Química Orgânica.

LISBOA, Julio Cezar Foschini. Química. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010. (coleção ser protagonista) (vol. 1, 2, 3).

Complementar

FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção Química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3).]

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MÓL, Gerson de Souza (coords.). Química cidadã. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010. (coleção química para a nova geração) (vol. 1, 2, 3).

RUSSEL, J. B. Química Geral. Tradução e revisão técnica de: Márcia Guekesian et al. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	AGR 101 – Introdução à Agricultura	Reynaldo Tancredo Amim	01	40

Ementa

Histórico e importância da agricultura. Conceitos básicos de solos. Conceitos básicos de nutrição de plantas. Introdução à análises de solos (amostragem e interpretação). Introdução a fertilidade do solo e tipos de adubos. Conceitos básicos de conservação de solos. Conceitos básicos de meteorologia. Erosão. Sistemas de cultivos e plantios. Introdução à proteção de

plantas. Introdução à fruticultura. Introdução à grandes culturas. Conceitos básicos de propagação de plantas.	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Histórico, Divisões e Importâncias da agricultura no contexto Sócio-Político-Econômico. Solos: conceitos, formação, propriedades físicas, químicas e biológicas. Nutrição de plantas: conceito e função dos nutrientes; critérios de essencialidade, sintomas de deficiência e toxidez, fontes de fornecimento, reação do solo, pH e suas consequências, formas de correção. Análise do solo: importância, tipos, amostragem, unidades de medida, interpretação dos resultados, recomendações. Fertilidade do solo: conceito, avaliação, métodos para determinação de adubação e calagem. Analisar adubos e adubações: conceito, classificação, composição, compatibilidade, aplicação, tipos.</p>	14
<p>2º Trimestre:</p> <p>Conservação do solo: conceito, importância, principais práticas conservacionistas e erosão (importância e tipos). Fatores e elementos climáticos: causas e efeitos para a produção agrícola. Dados meteorológicos: instrumentos de medidas, representação gráfica, exigências climáticas das culturas. Estudar sistemas de cultivo e plantio: conceitos, importância, Tipos (convencional, direto, cultivo mínimo). Sistemas de plantio convencional. Sistema de plantio direto e cultivo mínimo.</p>	13
<p>3º Bimestre:</p> <p>Proteção de plantas: noções gerais sobre fitopatologia, entomologia e plantas daninhas. Fruticultura: noções gerais sobre fruticultura tropical, e principais culturas da região. Grandes culturas: noções gerais sobre as principais culturas da região. Conceitos básicos de propagação de plantas (sexuada e assexuada).</p>	13
Metodologia	
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo.	

Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo**. Do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2008.
- IGOR, F. L. **Formação e Conservação dos Solos**. p.178. 2002.
- Malavolta, E. – **ABC da Adubação** – Editora Agronômica Ceres Ltda., 4ª ed., São Paulo, 1979.
- PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água**. Editora UFV, 216p. 2006.
- Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação** – CFSEMG – Viçosa – MG, 1999.
- Apostila **SISTEMAS DE CULTIVO**. Universidade Federal do Paraná.
- GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p
- ARAÚJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMERMANN, M. J. DE O. (Coors.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: POTAFOS, 1996. p.639-667.
- ANDRADE, L. A. de B.; CARDOSO, M. B. – **Cultura da Cana-de-açúcar** – Curso (Tecnologia da Cachaça) de Pós-Graduação “Lato Sensu” (especialização) à distância – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2004.
- MATIELLO, J. B, et al. - **Cultura de Café no Brasil – Novo Manual de Recomendações** - Mapa/Procafé, Rio de Janeiro – RJ e Varginha – MG, maio/2002
- Apostilas do Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) à Distância - **Fruticultura Comercial** – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2001.
- Júnior, T.J.de P. ; Venzon, M. - **101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas** - Epamig, Belo Horizonte – MG, 2007
- FILHO, A.B.; KIMATI, H.; AMORIM, L.; **Manual de Fitopatologia**. 3 ed, Ceres, 1995, v.2
- NAKANO, O. et al. **Entomologia Agrícola**, Piracicaba: FEALQ, 2002.
- OLIVEIRA JR, R.S.; CONSTANTIN, J; INOUE, M.H.. **Biologia e Manejo de Plantas Daninhas**. 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PRIMAVESI, A. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.
- Meletti, L. M. M; Maia, M. L. – **Maracujá: Produção e Comercialização** – Boletim Técnico 181, IAC, Campinas – SP, 1999.
- Carvalho, A. J. C. de, et al – **Manejo de Pragas e Doenças do Maracujazeiro** – Uenf, Campos – RJ, 2001.
- Informe Agropecuário – **Citricultura: Inovações Tecnológicas** – v.22, nº 209, Epamig, Belo Horizonte – MG, mar/abr 2001.
- Informe Agropecuário – **Banana: Produção, Colheita e Pós-Colheita** – v.20, nº 196, Epamig, Belo Horizonte, 1999
- Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Citros**. Embrapa Informação Tecnológica, 2005.
- Coleção 500 Perguntas 500 Respostas – Banana**. Embrapa Informação Tecnológica, 2003.
- Informe Agropecuário: **Cana-de-açúcar** – v28, nº 239, Epamig, Belo Horizonte, 2007.
- Informe Agropecuário: **Café Orgânico** – v23, nº214/215, Epamig, Belo Horizonte 2002.
- www.cnpsa.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	AGR 102 - Solos	Marcelo Geraldo de Moraes Silva	02	80
Ementa				
<p>Conceito, formação, composição, classificação, propriedades e características físicas e químicas do solo; Amostragem de solo: conceitos, métodos e importância; Calagem: conceitos classificação, utilização e calculo; Nutrientes: Lei do Mínimo; grupos de nutrientes, macronutrientes primários e secundários, micronutrientes, importância, sintomas de deficiência; Adubos: conceitos, classificação, utilização e calculo.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre				28
Definição de solo. Agentes formadores do solo. Perfil e horizontes do solo. Características físicas do solo: textura, estrutura, cor, consistência, porosidade e densidade.				
2º Trimestre				26
Características biológicas do solo. Manejo do solo. Sistema brasileiro de classificação do solo. Principais limitações dos solos brasileiros. Características químicas do solo: pH, capacidade de troca de cátions (CTC), saturação de bases (V%), poder tampão, saturação de alumínio (m%).				
3º Trimestre				26
Nutrientes: conceito, critérios de essencialidade, funções, mobilidade, fonte e sintomas de deficiência. Adubos: classificação, composição, compatibilidade e aplicação. Corretivos: conceitos e tipos. Análise de solo: importância, amostragem e interpretação.				
Metodologia				
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática e visitas técnicas.				

Trabalhos em grupo e motivação à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.
Trabalho prático em grupo.
Seminários.
Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IGOR, F. L. Formação e Conservação dos Solos. p.178. 2002.
Malavolta, E. – **ABC da Adubação** – Editora Agronômica Ceres Ltda., 4ª ed., São Paulo - SP , 1979.
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas Mecânicas de Conservação do Solo e da Água. Editora UFV, 216p. 2006.
PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2002.
Recomendações para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação – CFSEMG – Viçosa – MG, 1999.
WHITE, R. E. **Princípios e Práticas da Ciência do Solo**. São Paulo: Andrei, 4ª ed., 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FUNDAÇÃO CARGIL. Plantio Direto no Brasil. Campinas: Fundação Cargill, 1984. 124 p.
KIEHL, E. J. **Manual de Edafologia** – Relações solo-planta. PIRACICABA-SP: Livroceres, 1979
Neves, J.C.L. – Curso de Fertilidade e Manejo do Solo/Módulo 10/**Micronutrientes** – Abeas/UFV, Brasília - DF, 1994.
Prado, H. **Manejo dos Solos: Descrições Pedológicas e suas Implicações** – Nobel, São Paulo – SP, 1991.
PREZOTTI, L.C.; GOMES, J. A.; DADALTO, G. G.; OLIVEIRA, J. A. de. **Manual de recomendação de calagem e adubação para o estado do espírito santo**. 5 Aproximação, Vitória, ES, SEEA/INCAPER/CEDAGRO, 2007. 305p.
Taiz, L. Zeiger, E. **Fisiologia Vegetal** – Porto Alegre, 2004
TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do solo**. São Paulo: Andrei, 2007.
SIQUEIRA, J. O. Biologia do Solo. p.229. 1993.
www.embrapa.br/solos
www.pedologiafacil.com.br

<p>manejo alimentar, reprodutivo e sanitário, visando uma exploração racional e econômica na cunicultura.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>A1: Zootecnia e seus objetivos. Importância sócio-econômica da criação de animais. A2: Origem e domesticação das espécies; A3: Divisão e classificação zootécnica dos animais; A4: Terminologia zootécnica. A5: Estudo do exterior dos animais domésticos (regiões do corpo, aprumos e pelagem). A6: Bem Estar Animal: Benefícios; principais questões: espaço e ambiente, manejo e transporte, medo, dor e sofrimento, lesão e doença, alimento, água e desnutrição; abate humanitário. A7: Comportamento e termorregulação em animais domésticos: Mecanismos vasomotores e circulatórios; Formas de ganho de calor e formas de perda de calor; A8: Dinâmica da termorregulação em animais homeotérmicos sob variação da temperatura do ambiente; A9: Valores para zona de conforto térmico para animais domésticos; Influência da ambiência na produção de leite; Influência da ambiência na produção de suínos; Influência da ambiência na produção de aves. Avaliação</p>	14
<p>2º Trimestre</p> <p>A10: Fisiologia do sistema digestivo: introdução; funções e composição. A11: Região de recepção; Glândulas salivares; Região de condução e armazenamento; esôfago nas aves; A12: Região de digestão e absorção: intestino delgado e intestino grosso; A13: Região de absorção da água; Glândulas acessórias: fígado e pâncreas. A14: Sistema digestivo: suínos e aves: Aspectos gerais; apreensão do alimento e condução; A15: Estômago das aves e suas funções; Intestino delgado e suas partes; Intestino grosso e suas partes. A16: Generalidades do aparelho digestivo das aves; Pró-ventrículo e moela. A17: Sistema digestivo dos ruminantes: Comparação entre os animais; A18: Particularidades do sistema digestivo dos ruminantes; pré-estômagos e estômago verdadeiro; A19: Características do rúmen como câmara de fermentação. A20: Estômago dos filhotes; Digestão. Avaliação</p>	13
<p>3º Trimestre</p> <p>A21: Noções de nutrição: Composição dos alimentos; Noções de manejo alimentar. A22: Noções de manejo reprodutivo: Conceitos; Monta. A23: Noções de melhoramento genético: Inseminação artificial; Transferência de embrião.</p>	13

<p>A24: Sanidade animal: Doenças e parasitas A25: Medidas profiláticas: Vias de aplicação e cuidados com os medicamentos. Avaliação</p>	
Metodologia	
<p>Exposição oral da matéria com auxílio do quadro, televisão, DVD, data-show e aulas práticas sobre o conteúdo ministrado nas Unidades de Ensino em Produção Animal. Motivação ao raciocínio dedutivo e à participação dos alunos através de perguntas oportunas durante a aula.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Prova escrita sobre os temas específicos. Trabalho em grupo. Avaliação Prática Avaliação contínua durante toda a aula – os alunos serão avaliados por sua participação, interação e entendimento dos conteúdos propostos.</p>	
Bibliografia	
<p>ANDRIGUETO, J. M. Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal. - Os alimentos. Vol I e II, 4ed. São Paulo: Nobel, 1981. CHEEKE, P. R. Alimentación y nutrición del conejo. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España, 1995. 429p. CHEEKE, P. R., PATTON, N.M., LUKEFAHR, S.D., MCNITT, J.I. Rabbit Production. 6ª ed. The Interstate Printers & Publishers, Illinois. 1982. 472p. CUNNINGHAM, J.G. Tratado de Fisiologia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. DOMINGUES, O. Introdução à zootecnia. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1968. 392 p. DOMINGUES, O. Elementos da zootecnia tropical, 4 ed. Livraria Nobel. São Paulo-SP, 1979. 143p. DUKES, S. M.; Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro :Guanabara Koogan. 1999. De BLAS, C. Alimentacion del Conejo. Ediciones Mundi Prensa, Madrid, 1984. 215p. FORTES, E. Parasitologia Veterinária. 3 ed. São Paulo: Ícone, 1997. HAFEZ, E.S.E. Reprodução animal. 6 ed. São Paulo: Manole, 1995. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 5 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 618p. FERREIRA, R.A. Melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 371p. LEBAS, F., COUDERT, P., ROUVIER, R., ROCHAMBEAU, H. El conejo: cria y patologia. Coleção FAO, Roma, 1986. 278p. MELLO, H.V.; SILVA, J.F. Criação de Coelhos. Viçosa – MG : UFV. 264 p. 2003. TORRES, G.C.V. Bases para o estudo da Zootecnia. Centro Editorial e Didático da UFBA. Salvador-BA 1990. 464p. VIEIRA, M.I. Coelhos: Instalações e Acessórios – 2 ed. São Paulo–SP. Distr. Nobel. 264 p. 1974.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
1º Ano	ENG 101 – Desenho Técnico e Topografia	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
<p>Conceitos fundamentais. Grandezas topográficas. Instrumentos e equipamentos topográficos. Levantamento planimétrico. Levantamento altimétrico. Curvas de nível. Sistema GPS; Coordenadas planas. Uso de GPS na medição de imóveis rurais. Instrumentos e materiais de desenho. Normas e convenções de desenho técnico e topográfico. Desenho técnico auxiliado por CAD (<i>computer aided design</i>).</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução ao desenho técnico. - Normas técnicas brasileiras. - Desenho projetivo. - Perspectiva isométrica. - Vistas seccionais. - Cotamento. - Instrumentos de desenho. - Desenho arquitetônico. - Avaliação. 				28
<p>2º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução à topografia. - Medição de ângulos e distâncias. - Levantamentos topográficos. - Operações topográficas de escritório. - Avaliação. 				26

<p>3º Trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altimetria. - Posicionamento por satélites. - Avaliação. 	<p>26</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
<p>Avaliação</p>	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
<p>Bibliografia</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho técnico. 13ª ed. Porto Alegre – RS: Globo, 1970. 338 p. CARVALHO, B. A. Desenho geométrico. Rio de Janeiro – RJ: Ao Livro Técnico, 1976. 332 p. CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral. Editora Ltc. 2007. 216 p. COMASTRI, J.A. e TULER J.C. Topografia: altimetria. 3 ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1999. 200 p. McCOMARC, J. C. Topografia. Editora Ltc . 2007. MONTENEGRO, J. A. Desenho arquitetônico. 4ª ed. São Paulo – SP: Edgard Blucher, 2001. 167 p.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR COMASTRI, J. A. Topografia: planimetria. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1992. COMASTRI, J. A.; GRIPP JR., J. Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1990. 203 p. COMASTRI, J. A.; TULER J. C. Topografia: altimetria. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1987. 175 p. FRENCH, T. E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6ª ed. São Paulo – SP: Globo, 1999. 1093 p. PENTEADO, J. A. Curso de desenho. São Paulo – SO: Nacional, 1973. 376 p. PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9ª ed. Rio de Janeiro – RJ: Francisco Alves, 1990. 128 p. UNTAR, J. Desenho arquitetônico. Viçosa – MG: UFV, 1977. 62 p. UZÊDA, O. G. Topografia. Rio de Janeiro Ao Livro Técnico, 1963, 412 p.</p>	

Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGR 102 – Produção de Hortaliças	Marcelo Geraldo de Morais da Silva	02	80
Ementa				
Introdução à olericultura: Cucurbitáceas (abóbora, abobrinha e pepino). Solanaceae (tomate, pimentão e jiló). Aliaceae (cebola e alho). Brassicaceae (repolho, couve-flor, brócolis e couve). Chenopodiaceae (beterraba). Apiaceae (cenoura). Asteracea (alface). Malváceas (quiabo). Agricultura Orgânica e Hidroponia.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução à olericultura; Tipos de exploração olerícula; Classificação das hortaliças;				28
2º Trimestre: Sistemas de cultivo e aspectos Nutricionais; escolha de cultivares; preparo da sementeira e mudas; clima e época do plantio; adubação orgânica; plantio; tratos culturais (capina, irrigação, cobertura morta, etc); condução de cultura; colheita, embalagem e comercialização.				26
3º Trimestre: Manejo de Fertilizantes na agricultura; Principais espécies olerícolas (Alface, beterraba, cenoura, pepino, brássicas, cebolina, quiabo, tomate, etc...); Cultivo Hidropônico; Plasticultura.				26
Metodologia				
Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e vídeos; Aula prática no campo e visitas técnicas. Trabalho em dupla para condução de uma cultura olerícola no campo.				
Avaliação				
A cada trimestre:				

Uma prova escrita, sem consulta, em cada trimestre.

Condução em Campo de uma Cultura Olerácea.

Dia de Campo

Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia Básica e Complementar

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo Manual de olericultura**: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa MG: UFV, 2000. 402 p.

FONTES, Paulo César Resende. Olericultura: Teoria e prática. Editor. Viçosa: MG; UFV. 2005. 486 p.

APTA, CHÃO VIVO, FUNDAÇÃO LUTERANA SEMENTES E PREFEITURA DE Sta. MARIA DE JETIBÁ. **Experiências Agroecológicas Capixabas**. Junho de 2003.

CAMARGO, L. S. de **As hortaliças e seu cultivo**: Morangueiro. 3 ed. São Paulo: Fundação Cargill, 1992. 252 p.

CHITARRA, M. I. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v. 17, n. 179, p. 8-18, 1994.

FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. **Anais**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 487 p.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. **Manual de entomologia agrícola**. São Paulo: Ceres, 1978. 531 p.

GODOY, Wilson Itamar. **As feiras livres de Pelotas, RS**: Estudo sobre a dimensão socioômica de um sistema local de comercialização. 2005. 297 f. Tese (Doutorado em Agronomia)- Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

MURAYAMA, S. **Horticultura**. Campinas: ICEA, 1983. 322 p.

NETO, J. F. **Manual de horticultura ecológica**: Autosuficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 1995. 141 p.

OPKE, E. **ALTERNATIVAS PARA UMA AGRICULTURA SEM VENENO**, 1ª edição. Laranja da Terra – ES. 1990.

PROMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

REBELO, J. A.; BALARDIN, R. S. **A cultura do morangueiro**. 3 ed. Florianópolis: EPAGRI-SC, 1997. 44 p. (Boletim técnico, 46).

RESH, H. M. **Cultivos hidropônicos**. 4 ed. Madrid: Mundi-prensa, 1997. 509 p.

SGANZERLA, E. Nova agricultura. A fascinante arte de cultivar com os plásticos. Porto Alegre: Agropecuária. 1995. 341 p.

SONNEMBERG, Peter Ernest. Manual de Olericultura.

SOUZA, J.L de. **MANUAL DE HORTICULTURA ORGÂNICO**, 2ª edição – Viçosa, MG: 843p, 2006.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R. COSTA, H. Controle integrado de doenças de hortaliças.

Viçosa: 1997. 134 p

www.cnph.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGR 103 – Proteção de Plantas	Reynaldo Tancredo Amim	04	160
Ementa				
O impacto de pragas, doenças e invasoras na produção vegetal. Importância e objetivos da fitopatologia, parasitismo, patogênese e saprogênese. Variabilidade fitopatogênica e efeitos de ambiente e predisposição				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre : Introdução à fitopatologia. Métodos de controle de doenças Identificação de doenças. Manejo integrado de doenças				28
2º Trimestre: Introdução à entomologia. Métodos de controle de pragas Coleção entomológica. Manejo integrado de pragas.				26
3º Trimestre: Definição de plantas invasoras e Levantamento Fitossociológico. Descrição dos métodos de Manejo Integrado de Plantas Daninhas. Discussão sobre o efeito da competição, das pragas sobre a produção vegetal.				26
Metodologia				

Aulas expositivas com auxílio de quadro, data show e DVD; Trabalhos em grupo;
Debates, seminários, práticas de escrita e exposição oral.

Avaliação

A cada trimestre:

Provas escritas
Trabalhos individuais e em grupo.
Seminários.
Produção de textos
Avaliação contínua durante as aulas.
Autoavaliação, através de fichas avaliativas do desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades trabalhados.

Bibliografia Básica e Complementar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Associação Nacional de Defesa Vegetal/ANDEF - **Manual de Aplicação de Protudos Fitossanitários** – Campinas, SP, Línea:Creativa, 2004 1a Edição
Deuber, R. **Ciência das plantas daninhas: fundamentos**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003.
Pozza, E. A., Alves, E. **Princípios e Conceitos em manejo de Doenças de Plantas** – Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas, Lavras, UFLA/FAEPE, 2000
Figueira, A. R. **Manejo de Doenças Viróticas** - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Manejo de Doenças de Plantas Lavras, UFLA/FAEPE, 2002
Filho, A. B.; Kimati, H.; Amorim, L.; **Manual de Fitopatologia** – 3 ed, SP:Agronômica Ceres, 1995, volume 2.
Paiva, R. **Fisiologia Vegetal** - Textos acadêmicos, Curso de Pós-Graduação “Lato Sensu” (Especialização) a Distância: Biologia, Lavras, UFLA/FAEPE, 2000
Nakano, O.; Silveira, Neto, S.; Carvalho, R. P. L.; Baptista, G. C.; Berti Filho, E.; Parra, J. R. P.; Zucchi, R. A.; Alves, S. B.; Vendramim, J. D. X.; Marchini, L. C.; Lopes, J. R.; Omoto, C. **Entomologia Agrícola**, Piracicaba: FEALQ, 2002.
VARGAS, L.; ROMAN, E. S. **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. Embrapa: Uva e Vinho: Bento Gonçalves, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, D. et.al. Manual de Entomologia Agrícola. São Paulo: Fealq. 2002. 920p.
LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.
SILVA, L.H.C.P. CAMPOS, J. **Manejo integrado**. Lavras: UFLA, 2001.
KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo. Agronômica Ceres, 2005. 663p. v.2.
RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas. 5. ed. Londrina: Ed. Dos autores, 2005.
ZAMBOLIM, L. et.al. (Ed.). **Manejo Integrado: fruteiras tropicais**. Viçosa/MG:UFV, 2002. 672p.
www.sbfito.com.br
www.seb.org.br
<http://www.plantasdaninhasonline.com.br/>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	AGR 104 – Silvicultura	Reynaldo Tancredo Amim	01	40
Ementa				
Introdução à silvicultura. Exigências edafoclimáticas e potencial silvicultural das principais espécies nativas e exóticas. Sistemas agroflorestais. Código florestal brasileiro (conhecimento e suas aplicações). Técnicas florestais das principais culturas florestais do Brasil: pinus e eucalipto. Manejo de florestas cultivadas.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre:				28
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução à Silvicultura: Conceitos básicos. • Situação da silvicultura no contexto sócio econômico brasileiro. • Benefícios diretos e indiretos da floresta. • Legislação florestal brasileira; • Noções de licenciamento de atividades florestais. 				
2º Trimestre:				26
<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação das principais espécies plantadas no Brasil (Espécies exóticas: <i>Eucalyptus</i> spp., <i>Pinus</i> spp., <i>Acacia mearnsii</i>, <i>Acacia mangium</i>, Cinamomo-gigante, Leucena, Plátano, Álamo. Espécies nativas: Pinheiro do paraná, Louro-pardo, Cedro-rosa, Canjerana, Açoita-cavalo, Guanandi, Bracatinga, Canafístula, Peroba, Angico-vermelho, Guajuvira.) • Rentabilidade do cultivo de espécies florestais: Cálculos de volume de madeira produzida; • Técnicas de produção de mudas de espécies florestais: sexuada e assexuada; • Técnicas de implantação e condução de florestas plantadas. 				
3º Trimestre:				26
<ul style="list-style-type: none"> • Espécies para obtenção de produtos madeiráveis e não madeiráveis (Erva- 				

<p>mate, Araucária, <i>Eucalyptus</i> spp., Cancorosa, Pitangueira, outras);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Agroflorestais: Objetivos, conceitos e definições de tipos dos SAFs. Técnicas de implantação de SAFs (preparo do solo, adubação, plantio, pragas, etc.). Controle da competição em SAFs. Espécies com potencial de uso em SAFs. • Sistemas de condução e manejo de florestas; • Desbastes, Desramas, colheita florestal. 	
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada bimestre:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>WILCKEN, C. F. et al. Guia prático de manejo de plantações de eucalipto. Botucatu: FEPAF. 25p, 2008.</p> <p>MORA, A. L.; GARCIA, C. H. A cultura do eucalipto no Brasil. 2000.</p> <p>AUER, C. G.; JUNIOR, A. G.; SANTOS, A. F. Cultivo do Pinus. Sistemas Produção. Florestas Versão Eletrônica, n. 5, 2005.</p> <p>LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Vol. 1, 2ª ed.SP : Editora Plantarum, 1998.</p> <p>RIZZINI, C. T. Árvores e madeiras úteis do Brasil. 2ª ed. SP : Editora Blucher, 1978.</p> <p>GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. Colombo: Embrapa Florestas. 2000.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>SILVEIRA .R.L.V.A.;HIGASHI ,E.N ;SGARBI,F.;MINIZ,M.R.A. Seja o doutor do seu eucalipto. POTAFÓS.arquivo Agrônomo-12. Informações Agronômicas N°93 . 2001.</p> <p>DAVIDE, A. C., SILVA, E. A. A.(orgs) Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: Ed.UFLA, 2008. 175 p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Legislação Florestal Brasileira. Disponível em: www.mma.gov.br.</p> <p>BRUN, E. J. Aspectos Ambientais das Florestas Plantadas. In: MARTIN, T. N.; ZIECH, M. F. Sistemas de Produção Agropecuária. Dois Vizinhos: UTFPR / Mastergraf. 2008.</p> <p>www.cnpsa.embrapa.br</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ZOO 102 – Piscicultura e Apicultura	Francisco / Reynaldo	02	80
Ementa				
Panorama mundial da apicultura; História da apicultura; Raças e biologia das abelhas; Instalação e manejo do apiário; Produtos e serviços das abelhas, manejo profilático. Panorama mundial e importância sócio-econômica da piscicultura; Espécies e aptidões zootécnicas; Ecossistemas aquáticos; Sistemas de produção e técnicas de cultivo de peixes; Construção de açudes e tanques; Manejo alimentar, reprodutivo e profilático.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Introdução à Apicultura – situação atual da apicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica História da apicultura Principais raças e suas características Aspectos morfológicos das abelhas O trabalho e a organização social das abelhas A comunicação das abelhas Ciclo biológico das abelhas Pastagem apícola Localização e instalação do apiário Avaliação Correção da avaliação				28
2º Trimestre: Indumentárias e apetrechos apícolas Povoamento do apiário (captura, união e divisão de enxames) Técnicas de manejo de colméias Alimentação das abelhas (natural e artificial) Pragas e doenças das abelhas Produtos e serviços das abelhas				26

<p>Avaliação Correção da avaliação</p>	
<p>3º Trimestre:</p> <p>Introdução à Piscicultura - situação atual piscicultura brasileira, perspectivas e importância sócio-econômica Principais espécies de interesse zootécnico: espécies exóticas, espécies nativas, espécies cultivadas no IFF Cambuci Ecossistemas aquáticos – fatores bióticos e abióticos Avaliação da qualidade da água: uso de disco de Secchi, Kits do produtor; equipamentos eletrônicos Sistemas de produção: extensivo, semi-intensivo; intensivo Tipos de cultivo de peixes: mono e policultivo Planejamento da produção de peixes Construção de açudes e tanques Povoamento e repovoamento de açudes Hábitos alimentares das principais espécies de peixes Programas de alimentação de peixes: fase inicial, crescimento e engorda Manejo e despesca: cuidados com estresse em peixes Reprodução induzida de peixes Reprodução e reversão sexual de tilápias Principais doenças e parasitoses de peixes cultivados Avaliação</p>	<p>26</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva com auxílio de quadro branco, projetor multimídia, vídeo-aulas e práticas.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Relatórios de aulas práticas. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas.</p>	
Bibliografia	
<p>BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L. C. Espécies nativas para a piscicultura no Brasil. Editora UFSM, 2005. BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. Santa Maria: Editora UFSM, 2000. 212p. ESTEVES, F.A. Fundamentos de limnologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência. 1998. 602p. KUBITZA, F; KUBITZA, L.M.M. Principais parasitoses e doenças dos peixes cultivados. 3 ed. Revista Jundiá: F. Kubitza. 1999. 96p. NOMURA, H. Ictiologia e piscicultura. São Paulo: Nobel, 1976. 118p. PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOUT, P.R.L. Manual de piscicultura tropical. Brasília: IBAMA, 1994. 195p. WIESE, H. Apicultura novos tempos. 2 ed. Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 2005. 378p. WIESE, H. Nova apicultura. Editora Agropecuária, Guaíba-RS. 1987. 493p. ARANA, L.V. Princípios químicos de qualidade da água em Aqüicultura: Uma revisão para peixes e camarões. FAPEU / Editora da UFSC, 1997.</p>	

--

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ZOO 103 – Produção de Monogástricos	Francisco Augusto Montenegro Coaracy	03	120
Ementa				
<p>Raças avícolas. Noções de anatomia e fisiologia. Ambiência na produção de frangos de corte. Instalações e manejo de frango de corte. Manejo do transporte para o abate. Ambiência na produção de ovos. Instalações e manejo de poedeiras comercial. Produção alternativa de aves. Principais doenças e profilaxia. Noções alimentos e alimentação.</p> <p>Histórico, reprodução e raças de suínos. Ambiência. Instalações e equipamentos. Manejo nas diversas fases de criação. Sistemas de produção. Principais doenças e profilaxia. Manejo de dejetos. Noções de inseminação artificial e alimentos e alimentação.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Cadeia produtiva de frangos de corte. Linhagens comerciais e características genéticas de frangos de corte. Anatomia, fisiologia e sistema digestivo das aves. Necropsia. Condições ideais de conforto térmico nas diferentes fases de criação. Instalações e equipamentos utilizados na produção de frango de corte. Manejo nas fases inicial, crescimento e final de frango de corte. Índices zootécnicos e de eficiência produtiva na produção de frango. Manejo de pega das aves e do transporte para o abatedouro. Síndromes metabólicas em frangos de corte. Programas de Alimentação de Frangos de Corte. Cadeia produtiva de ovos. Sistema reprodutor das aves (macho e fêmea). Condições ideais de conforto térmico nas diferentes fases de criação e produção de poedeiras comerciais. Instalações e equipamentos utilizados na produção de poedeiras comerciais. Avaliação</p>				40

<p>2º Trimestre:</p> <p>Manejo de poedeiras nas fases de cria, recria e produção. Doenças das aves, sanidade e biosseguridade avícola. Criação alternativa (caipira e orgânica) de frangos e aves de postura. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de carne e ovos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson. Origem dos suínos. Suíno tipo banha, misto e tipo carne; suíno moderno. Principais raças de suínos e suas aptidões. Condições climáticas ideais de conforto para cada categoria de animais. Tipos de instalações e principais equipamentos utilizados nas práticas de manejo em suinocultura. Seleção de reprodutores e de matrizes; O suíno moderno. Avaliação</p>	<p>40</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>Manejo reprodutivo. Manejo da porca e dos leitões. Manejo da creche, crescimento e terminação. Sistemas de produção, intensivo, semi-intensivo e ao ar livre. Sanidade e bissegurança na suinocultura. Produção de dejetos por suíno por dia. Principais sistemas de tratamento dos dejetos. Noções de inseminação artificial. Inseminação artificial em suínos, vantagens e desvantagens. Alimentos, suplementos e aditivos na produção de suínos. Cálculo de ração pelo sistema algébrico e Quadrado de Pearson. Avaliação</p>	<p>40</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada bimestre:</p> <p>Aula expositiva com auxílio de quadro, data show e DVD; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Bibliografia Básica e Complementar	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>MACARI, M. et al. Produção de Frangos de Corte. Campinas: FACTA – Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas. 2014. LANA, G. R. Q. Avicultura. Recife: UFRPE, 2000. MORENG, R e AVENS, J. S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo: Rocca, 1990.</p>	

BARRETO, G. BENEDITO. **Suinocultura**. Campinas, 2 ed. 1973.
BERTOLIN, ALCEU. **Suinocultura**. Curitiba, Litero Técnica. 1992.
CAVALCANTE, S. DE SOUZA. **Produção de suínos**. Campinas. 1984.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. **Produção de suínos, teoria e prática**. 1 ed. Brasília. 2014

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TORRES, A. P. Alimentos e Nutrição de Aves Domésticas. São Paulo: Nobel, 1990.
MACARI, M. Água na Avicultura Industrial. Jaboticabal: FUNEP, 1994.
www.suinoculturaindustrial.com.br
www.aviculturaindustrial.com.br
www.cnpsa.embrapa.br

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ENG 102 – Construções Rurais	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
Materiais e técnicas de construções. Planejamento e projetos de instalações zootécnicas e agrícolas. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Memorial descritivo, orçamento e cronograma-físico-financeiro.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre Materiais e técnicas de construções. Agregados e aglomerantes. Produtos cerâmicos, metais, vidros, plásticos, etc. Madeiras - propriedades físicas e mecânicas.				28

<p>Argamassas e concretos.</p> <p>Trabalhos preliminares.</p> <p>Trabalhos de execução - alicerces, muros de arrimo, aterros, obras em concreto (pilares, lajes, vigas, contrapiso, etc.), paredes, divisórias revestimentos de paredes e pisos, esquadrias, telhados, forros, etc.</p> <p>Trabalhos de acabamento.</p> <p>Avaliação.</p>	
<p>2º Trimestre</p> <p>Planejamento e projeto de construções rurais.</p> <p>Residências rurais.</p> <p>Instalações para grandes animais.</p> <p>Instalações para pequenos animais.</p> <p>Casas de vegetação.</p> <p>Construções agrícolas e auxiliares.</p> <p>Avaliação</p>	26
<p>3º Trimestre</p> <p>Instalações elétricas rurais.</p> <p>Instalações hidráulico-sanitárias.</p> <p>Especificações técnicas e memorial descritivo.</p> <p>Estudo das quantidades e orçamento completo.</p> <p>Cronograma físico-financeiro.</p> <p>Avaliação.</p>	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escritas, sem consulta, sobre os temas específicos.</p> <p>Trabalho prático em grupo.</p>	

Seminários.

Avaliação contínua durante as aulas.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, A. A. M. B. Instalações elétricas. 5 ed. São Paulo : Prentice Hall, 2009, 496 p.

HIBELLER, R. C. Resistência dos Materiais. 7 ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2010, 637 p.

PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1986. 330 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, F.P. E JOHNSTON, JR., E.R. Resistência dos materiais, 3 ed., MAKRON BOOKS, 1995. 1255 p.

CARNEIRO, O. Construções Rurais. 12.ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1986. 719 p.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. Instalações elétricas. 5 ed. Rio de Janeiro : LTC Ed., 2008, 455

PEREIRA, M. F. Construções Rurais. São Paulo: Livraria Nobel S.A., 1974. 231 p.

ROCHA, J. L. V. et al. Guia do Técnico Agropecuário: Construções e Instalações rurais. Campinas: ICEA, 1982, 158 p.

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais

Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
2º Ano	ENG 103 – Mecanização	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80

Ementa

Introdução à mecanização. Elementos básicos de mecânica. Mecanismo de transmissão de potência. Tratamento térmico de metais. Combustíveis, lubrificação e lubrificantes. Motores de combustão interna. Tratores agrícolas. Ensaio de tratores. Seleção de máquinas agrícolas. Capacidade operacional de máquinas agrícolas. Custo operacional. Preparo do solo. Arados. Grades. Semeadoras-adubadoras. Pulverizadores. Colheita Mecanizada. Fenação e forragem.

Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre</p> <p>Histórico e evolução da mecanização.</p> <p>Sistemas de unidades.</p> <p>Força, trabalho, potência, torque.</p> <p>Mecanismos de transmissão de potência.</p> <p>Tratamento térmico de metais.</p> <p>Combustíveis, lubrificação e lubrificantes.</p> <p>Motores de combustão interna.</p> <p>Tratores agrícolas.</p> <p>Seleção de máquinas agrícolas.</p> <p>Avaliação.</p>	<p>28</p>
<p>2º Trimestre</p> <p>Capacidade operacional de máquinas agrícolas.</p> <p>Custos fixos de máquinas agrícolas.</p> <p>Custos variáveis de máquinas agrícolas.</p> <p>Preparo inicial do solo.</p> <p>Preparo periódico do solo.</p> <p>Técnicas de lavra.</p> <p>Arados.</p> <p>Grades.</p> <p>Semeadoras adubadoras.</p> <p>Avaliação.</p>	<p>26</p>
<p>3º Trimestre</p> <p>. Pulverizadores.</p> <p>Colheita mecanizada.</p> <p>Fenação e forragem.</p> <p>Avaliação.</p>	<p>26</p>

Metodologia	
Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.	
Avaliação	
A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:	
Provas escritas, sem consulta, sobre os temas específicos.	
Trabalho prático em grupo.	
Seminários.	
Avaliação contínua durante as aulas.	
Bibliografia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987.	
MIALE, L. G. Máquinas agrícolas para plantio, Millenium 2012. 623 p.	
MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol I). São Paulo: EDUSP. 1980.	
MIALE, L. G. Máquinas motoras na agricultura (vol II). São Paulo: EDUSP. 1980.	
MIALE, L. G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo: CERES. 1974.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole. 1987.	
BARGER. L. G. Tratores e Seus Motores. São Paulo: 1963.	
Cultivar Máquinas: http://www.grupocultivar.com.br/ .	

Energia: <http://www.fca.unesp.br/revistaenergia/index.htm>.

Engenharia Agrícola: <http://www.engenhariaagricola.org.br/>.

MIALHE, L. G. Máquinas agrícolas - ensaios e certificação. Piracicaba - SP: FEALQ. 1986.

PORTELA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda Fácil. 2000.

PORTELA, J. A. Semeaduras para plantio direto Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SAAD, O. Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 98 p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 209 p.

SILVEIRA, G. M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa. Aprenda Fácil. 2001.

SILVEIRA, G. M. Preparo do Solo: técnicas e implementos. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária	Carga Horária

			Semanal	Anual
3º Ano	AGR 105 – Grandes Culturas	Marcelo / Reynaldo	03	120
Ementa				
<p>I – MILHO, II – CANA-DE-AÇÚCAR, III – FEIJÃO, IV – MANDIOCA, V – ARROZ, VI - CAFÉ. Para cada cultura será abordado: Importância social e econômica no Brasil e no Mundo, Botânica Clima, solo, Preparo solo, Escolha das variedades, Plantio e adubação, Tratos culturais, Colheita e armazenamento.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>MILHO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do milho destinado à alimentação humana e animal. • Classificação do milho em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do milho. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do milho levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. • Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do milho. • Métodos e época de colheita da cultura do milho. • Conhecer processos de armazenamento do milho. <p>CANA-DE-AÇÚCAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e consumo da cana-de-açúcar no Brasil e sua destinação para a alimentação humana e animal. • Classificação Botânica da cana-de-açúcar em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio da cana-de-açúcar. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da cana-de-açúcar levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. 				40

<ul style="list-style-type: none"> • Calcular a quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura da cana-de-açúcar. • Métodos e época de colheita da cana-de-açúcar. • Conhecer o processo de industrialização da cana-de-açúcar. 	
<p>2º Trimestre:</p> <p>FEIJÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do feijão destinado à alimentação humana, no Brasil. • Classificação do feijão em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do feijão. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do feijão levando em consideração suas características físicas e químicas. • Definir as práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Determinar as variedades que poderão ser utilizadas. • Determinar o sistema de plantio. • Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do feijão. • Métodos e época de colheita da cultura do feijão. • Conhecer processos de armazenamento do feijão. <p>MANDIOCA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e consumo da mandioca no Brasil e sua destinação para a alimentação humana e animal. • Classificação Botânica da mandioca em relação às outras plantas. • Exigências climáticas da mandioca. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da mandioca levando em consideração suas características físicas e químicas. • Práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Variedades que poderão ser utilizadas. • Sistemas de plantio. • Tipos e quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários. • Definir os tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura da mandioca. • Definir qual o tipo de colheita e a época, • Conhecer o processo de industrialização da cana-de-açúcar. 	40
<p>3º Trimestre:</p> <p>ARROZ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a produção e o consumo do arroz e sua destinação à alimentação humana e animal no Brasil. • Classificação do arroz em relação às outras plantas. • Exigências climáticas e épocas de plantio do arroz. • Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo do arroz levando em consideração suas características físicas e químicas. • Práticas necessárias para um bom preparo do solo. • Variedades que poderão ser utilizadas. 	40

- Sistemas de plantio.
- Calcular a quantidade de sementes, de adubo e os equipamentos necessários.
- Tratos culturais necessários durante o ciclo da cultura do arroz.
- Métodos e época de colheita da cultura do arroz.
- Conhecer processos de armazenamento do arroz.

CAFÉ

- Analisar a produção e consumo do café no Brasil e sua destinação para a consumo interno e para exportação.
- Classificação Botânica do café: *Coffea canefora* e *Coffea arabica*
- Exigências climáticas do café.
- Identificar qual o tipo de solo é apto para o cultivo da mandioca levando em consideração suas características físicas e químicas.
- Práticas necessárias para um bom preparo do solo.
- Variedades que poderão ser utilizadas.
- Sistemas de plantio.
- Tipos e quantidade de mudas, de adubo e os equipamentos necessários.
- Tratos culturais necessários na cultura do café.
- Sistemas de poda do café.
- Sistemas de colheita e época de colheita.
- Conhecer o processos de beneficiamento do café: despulpado e não despulpado.
- Tipos de bebida.

Metodologia

Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.

Avaliação

A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:

Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos.

Trabalho prático em grupo.

Seminários.

Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Júnior, T.J.de P. ; Venzon, M. - **101 Culturas: Manual de Tecnologias Agrícolas** - Epamig, Belo Horizonte – MG, 2007

GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. **Tecnologias de produção do milho**. Viçosa: Editora UFV, 2004. 366p

COELHO, A. M.; CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A. **Rendimento do milho no Brasil: chegamos ao máximo?** Informações Agrônômicas, Piracicaba, n.101, março. 2003. Encarte Técnico.

COELHO, A.M.; FRANÇA, G.E. **Seja o doutor do seu milho: nutrição e adubação**. Informações Agrônômicas, Piracicaba, n.71, set. 1995. Arquivo do Agrônomo, Piracicaba, n.2, p.1-9, set. 1995. Encarte.

CRUZ, I. **A lagarta-do-cartucho na cultura do milho**. Sete Lagoas: EMBRAPA-CNPMS, 1995. 45p. (EMBRAPA-CNPMS. Circular Técnica, 21).

ANDRADE, L. A. de B.; CARDOSO, M. B. – **Cultura da Cana-de-açúcar** – Curso (Tecnologia da Cachaça) de Pós-Graduação “Lato Sensu” (especialização) à distância – Ufla/Faepe, Lavras – MG, 2004.

ARAÚJO, R. S.; RAVA, C. A.; STONE, L. F.; ZIMERMANN, M. J. DE O. (Coors.). **Cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: POTAFOS, 1996. p.639-667.

MODESTO JUNIOR, M.S.; ALVES, R.N.B. **Cultura da mandioca: apostila**. Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental, 2014.197 p.

CEREDA, MP. **Resíduos da industrialização da mandioca no Brasil**. Editora Paulicéia, 1994.

MATIELLO, J. B, et al. - **Cultura de Café no Brasil – Novo Manual de Recomendações** - Mapa/Procafé, Rio de Janeiro – RJ e Varginha – MG, maio/2002

VIEIRA, NR de A.; SANTOS, AB dos; SANT’ANA, E. P. **A cultura do arroz no Brasil**. EMBRAPA-CNPAF, 1999.

BARBOSA FILHO, M. P.; DYNIA, J. F.; FAGERIA, N. K. **Zinco e ferro na cultura do arroz**. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 71 p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 49).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIRE, L. R. (Coord.). **Manual de calagem e adubação do Estado do Rio de Janeiro**. Brasília, DF: Embrapa; Seropédica, RJ: Universidade Rural, 2013

RIBEIRO, A.C; GUIMARAES, P.T.G.; ALVAREZ V., V.H. (Ed.). **Recomendação para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª Aproximação**. Viçosa: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. p.67-78.

<https://www.embrapa.br/milho-e-sorgo>

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_33_711200516717.html

<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>

<https://www.embrapa.br/arroz-e-feijao>

<https://www.embrapa.br/cafe>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGR 106 – Agroindústria	Vicente	02	80
Ementa				
Logística no Brasil: conceitos e evolução. A cadeia de suprimentos – do fornecedor ao consumidor – e sua otimização. O papel dos intermediários. Os meios de transporte e seu uso				

adequado. O ambiente e sua influência sobre o custo do produto. Armazenamento e estoque de produtos duráveis e perecíveis. Redução de custos por meio da adequação de estoques. A cadeia de valor. Benchmarking de serviços logísticos. Noções de logística na área internacional	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Estudos fundamentais da agroindústria. Situação da agroindústria no agronegócio brasileiro: histórico, características e perspectivas da agroindústria brasileira. Importância econômica e social e atributos necessários ao Técnico em Agroindústria. Espaço físico, equipamentos e utensílios.</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Tipos de agroindústria. Importância da obtenção de matérias primas como parte fundamental no processamento agroindustrial. Gestão de agroindústrias. Estudos fundamentais dos alimentos: origem, composição, valor nutricional, conservação e qualidade. Noções de higiene e boas práticas de fabricação</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Noções de tecnologia de fabricação de produtos de origem animal e vegetal. Operações básicas do processamento de frutas e hortaliças. Controle de qualidade. Introdução ao estudo das embalagens e rotulagem. Noções de refrigeração e congelamento.</p>	26
Metodologia	
Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORRÊA, H. L. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2003.

LACATOS, E. Apostila de Teoria Geral da Produção (TGA), Compilada e Adaptada. 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOREIRA, D. Administração da Produção e Operações. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

PINTO, A. Curso de Economia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Unilivro, 1986.

RIBEIRO, O. M. Contabilidade Comercial Fácil. São Paulo: Saraiva, 1991.

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGR 107 – Gestão	Vicente	02	80
Ementa				
Utilizar Instrumentos para Coleta de Dados; Exercer funções administrativas; Gerir receitas, despesas, investimentos e saldos; Cumprir calendário fiscal; Cumprir legislação trabalhista; Relacionar os dados regionais e nacionais da estrutura e comparar com a local; Aplicar conhecimentos de Informática; Coletar e compilar os resultados da análise dos fatores técnicoeconômicos e as perspectivas de mercado; Calcular custos de produção; Quantificar e compatibilizar a necessidade de recursos por projeto; Executar atividades previstas nos cronogramas; Utilizar linhas de crédito.				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
1º Trimestre: Administração Rural; Tipos de empresas; Ambiente geral e operacional; Tomada de decisão Planejamento, organização, direção e controle; Funções administrativas, de produção, comercial, financeira e de recursos humanos; Legislação tributária e agrícola; Noções de gestão empresarial;				28

<p>2º Trimestre:</p> <p>Relações humanas no trabalho; Fundamentos de segurança no trabalho; Contabilidade Rural; Sistemas de Informação Critérios técnico-econômicos para definição das atividades agropecuárias, agro-industriais e prestação de serviços;</p>	<p>26</p>
<p>3º Trimestre:</p> <p>Recursos naturais disponíveis; Alternativas de produção; Tradição da propriedade; Políticas governamentais para a região e setor; Mercado; Infraestrutura: estradas, transporte, armazenagem; Riscos; Política de crédito agrícola Custos de produção Insumos; Recursos Humanos; Gastos Gerais;</p>	<p>26</p>
<p>Metodologia</p>	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
<p>Avaliação</p>	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de:</p> <p>Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
<p>Bibliografia</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CORRÊA, H. L..Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2003.</p> <p>LACATOS, E. Apostila de Teoria Geral da Produção (TGA), Compilada e Adaptada. 2000</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>MOREIRA, D. Administração da Produção e Operações. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996. PINTO, A. Curso de Economia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Unilivro, 1986. RIBEIRO, O. M. Contabilidade Comercial Fácil. São Paulo: Saraiva, 1991.</p>	

Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	AGR 108 – Propagação e Fruticultura	Marcelo / Reynaldo	02	80
Ementa				
<p>Considerações gerais sobre propagação de plantas. Instalações usadas em propagação de plantas. Viveiricultura. Recipientes e substratos. Sistemas de produção de mudas: a campo, sob estruturas de proteção e cultivo in vitro. Propagação seminífera. Propagação vegetativa natural. Propagação vegetativa artificial: estaquia; mergulhia e enxertia. Propagação in vitro. Legislação sobre produção de mudas.</p> <p>Fruticultura Geral. Origem e importância econômica, classificação botânica e cultivares, clima e solos, propagação, implantação, tratos culturais, controle fitossanitário, colheita, classificação e produção das fruteiras: mamão, manga, coco, goiaba, banana, citros e maracujá.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Considerações gerais sobre propagação de plantas: Conceito de propagação de plantas. Métodos de propagação: seminífera e vegetativa (vantagens e desvantagens). Instalações usadas em propagação de plantas. Recipientes e substratos. Viveiricultura: Considerações gerais sobre viveiricultura. Importância. Conceito e finalidade do viveiro. Tipos de mudas produzidas no viveiro. Localização do viveiro, preparação, plantio e tratos culturais das mudas. Fatores do ambiente e seu controle no viveiro. Sistemas de produção de mudas: A campo, sob estruturas de proteção e cultivo in vitro. Propagação seminífera: Considerações gerais sobre os órgãos reprodutivos vegetais. Apomixia. Origem das sementes. Colheita, processamento e conservação de sementes. Dormência e seu controle. Propagação vegetativa natural: Tipos, características e manejo de estruturas naturais de propagação. 				28
<p>2º Trimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Propagação vegetativa artificial: estaquia, mergulhia e enxertia: 1 - Propagação vegetativa artificial: estaquia: Conceito. Base anatômica e fisiológica da regeneração de órgãos adventícios. Classificação das estacas, estratificação e técnicas de plantio de estacas de caule e folha. Controle do enraizamento. Auxinas e sua aplicação no enraizamento de estacas. 				26

<p>2 - Propagação vegetativa artificial: mergulhia: Conceito. Mergulhia terrestre e aérea (alporquia). Vantagens e desvantagens. Tipos e fatores envolvidos.</p> <p>3 - Propagação vegetativa artificial: enxertia: Conceitos básicos. Modalidades de enxertia. Usos da enxertia. Base anatômica e fisiológica da enxertia. Fatores que afetam o êxito da enxertia. Relações enxerto e porta-enxerto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propagação in vitro <p>Propagação seminífera e vegetativa in vitro. Principais técnicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legislação sobre a produção de mudas: Normas e padrões para produção e comercialização de mudas. • Fruticultura geral: Classificação das frutíferas quanto ao clima Fruticultura no Brasil e no mundo Importância da fruticultura Fatores a serem observados na implantação de um pomar 	
<p>3º Bimestre:</p> <p>Para cada cultura (mamão, manga, coco, goiaba, banana, citros e maracujá) serão abordados os seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Aspectos econômicos • Classificação botânica • Cultivares comerciais • Clima e solo • Propagação • Implantação do pomar • Preparo do solo • Espaçamento • Adubação 	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. EMBRAPA - SPI. 2ª ed. Brasília, Df. 199, 585p. MARTINS, D. dos S.; COSTA, A. de F. S. da (Editores). A cultura do mamoeiro: tecnologias de produção. Vitória, ES, 2003. 497p.</p>	

- RORIGUES, O. ; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds). **Citricultura Brasileira**, v. 1. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.
- RORIGUES, O. ; VIÉGAS, F. POMPEU JR.; J & AMARO, A. A. (eds). **Citricultura Brasileira**, v. 2. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991.
- SÃO JOSÉ, A. B.; FERREIRA, F. R.; VAZ, R. L. **A cultura do maracujá no Brasil**. Jaboticabal, FUNEP. 1991. 247P.
- SAO JOSÉ, A. R. et al. **COCO: Produção e mercado**. Livroceres, Piracicaba, Sao Paulo, Brasil. 1999. 238 p.
- MANICA, I.; ICUMA, I.M.; JUNQUEIRA, N.T.V. (Ed.). **Goiaba: fruticultura tropical 6**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000. p.135-191.
- NATALE, W. **Cultura da goiaba: do plantio à comercialização**. UNESP-FCAV, 2009.
- MANICA, I. **Fruticultura tropical 2. Manga**. Editora Agronomica Ceres, 1981.
- MANICA, I. et al. Tecnologia, produção, agroindústria e exportação de manga. **Porto Alegre: Cinco Continentes**, 2001.
- CHAVES, J. C. M.; CAVALCANTI JÚNIOR, A. T.; Correia, D.; Araújo, C. A. T. **Normas de produção de mudas**. Embrapa Agroindústria Tropical. Fortaleza-CE. 37p.
- DONADIO, L. C.; MARTINS, A. B. G.; VALENTE, J. P. (eds.) **Fruticultura Tropical**. UNESP. Jaboticabal-SP. 1992. 268p.
- GOMES, J. M.; PAIVA, H. N. **Viveiros Florestais**. Editora UFV. Viçosa-MG. 2006. 116p.
- GOMES, R. P. **Fruticultura Brasileira**. Nobel. São Paulo-SP. 1972 (Reimpressão 2007). 446p.
- PASQUAL, M.; CHALFUN, N.N.J.; RAMOS, J.D.; VALE, M.R.; SILVA, C.R.R. **Propagação de plantas frutíferas**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2001. 137 p.
- BARBOSA, J.G.; LOPES, L.C. **Propagação de plantas ornamentais**. Viçosa: UFV, 2007. 183 p.
- DAVIDE, A.C.; SILVA, E.A.A. **Produção de sementes e mudas de espécies florestais**. Lavras: UFLA. 2008. 174p.
- FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. Embrapa. 2005. 221 p.
- SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MATTOS JÚNIOR, D. de; QUAGGIO, J. A.; CANTARELLA, H. **Calagem e adubação dos citros**. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 22, n.209, p. 39-46, 2001.
- CUNHA, GAP da et al. Manga para exportação: aspectos técnicos da produção. **Brasília: Embrapa**, 1994.
- KÄMPF, A.N.; FERMINO, M.H. **Substratos para plantas: a base da produção vegetal em recipientes**. Porto Alegre: Gênese. 2000. 312 p.
- CARNEIRO, V. T. C.; DUSI, D. M. A. (Eds.) **Clonagem de plantas por sementes: estratégias de estudo da apomixia**. Embrapa. Brasília-DF. 2004. 126p.
- CÉSAR, H. P. **Manual prático do enxertador e criador de mudas de árvores frutíferas e dos arbustos ornamentais**. 15a edição. São Paulo-SP. Nobel. 1996. 158 p.
- TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPH, 1998. v.1. 433 p.
- TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI / EMBRAPA-CNPH, 1998. v.2. 864p.
- <https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>

PLANO DE ENSINO

Eixo

Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	ZOO 104 – Produção de Ruminantes	Francisco Coaracy Nunes	04	160
Ementa				
<p>Panorama da cadeia produtiva de ruminantes e importância econômica. Raças e aptidões. Manejo nutricional, sanitário e reprodutivo de ruminantes. Práticas de criação. Controle zootécnico. Instalações e equipamentos. Principais espécies forrageiras utilizadas para ruminantes. Implantação, formação, manejo, recuperação e conservação de pastagens. Nutrição de ruminantes. Alimentos e alimentação de ruminantes. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes.</p>				
Conteúdo Programático / Programático Analítico				Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Panorama da cadeia produtiva de caprinos e ovinos e importância econômica. Raças de caprinos e ovinos e suas aptidões. Manejo das diferentes categorias animais e de rebanho. Manejo reprodutivo de ovinos. Melhoramento genético e técnicas de reprodução de ovinos. Instalações e equipamentos na produção de ovinos. Manejo sanitário de ovinos. Panorama da cadeia produtiva de bovinos de leite e de corte e importância econômica. Raças bovinas e aptidões. Morfologia de bovinos de leite e de corte. Importância dos índices zootécnicos na condução da bovinocultura. Avaliação.</p>				56
<p>2º Trimestre:</p> <p>Manejo das diferentes categorias animais e de rebanho. Aspectos anatômicos e fisiológicos da glândula mamária. Ordenha. Desmame, cria, recria e terminação de bovinos de corte. Manejo reprodutivo de bovinos. Melhoramento genético e técnicas de reprodução de bovinos. Instalações e equipamentos na produção de bovinos. Manejo sanitário de bovinos. Introdução e importância das forrageiras na nutrição de ruminantes. Características agrônomicas das principais espécies forrageiras. Reconhecimento das principais espécies forrageiras. Implantação e formação de pastagens. Avaliação</p>				52

<p>3º Trimestre:</p> <p>Métodos de avaliação da produção das pastagens. Manejo das pastagens. Recuperação de pastagens. Conservação de forragem. Introdução à nutrição de ruminantes. Exigências nutricionais e balanço e utilização de nutrientes. Distúrbios metabólicos de origem nutricional. Alimentos e alimentação de ruminantes. Noções sobre análise e avaliação de alimentos. Consumo voluntário. Cálculo e balanceamento de rações para ruminantes. Mistura de concentrados e de minerais. Avaliação</p>	<p>52</p>
Metodologia	
<p>Aula expositiva e dialogada com auxílio de quadro, data show e vídeos; Vivência prática nos setores de produção; Trabalho em grupo.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p> <p>CASTRO, A. A cabra. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. JARDIM, W R. Os ovinos. 4ª. ed. São Paulo: Nobel, 1983. SILVA SOBRINHO, A.G. Criação de ovinos.- Jaboticabal, FUNEP, 302p., 2001. SILVA SOBRINHO, A.G. Nutrição de ovinos. Jaboticabal, FUNEP, 258p.1996. SILVA SOBRINHO, A G. Produção de ovinos. Jaboticabal: FUNEP, 1990. RIBEIROS, S D A. Criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997. ANDRIGUETTO, José Milton et al. Nutrição animal. São Paulo: Editora Nobel, 1986. COELHO DA SILVA, J.F.; LEÃO, Maria Inez. Fundamentos da nutrição dos ruminantes. Piracicaba: Livroceres, 1979. 380p. LANA, Rogério de Paula. Sistema Viçosa de Formulação de Rações. Viçosa: Editora UFV. 2000. 60p. NUNES, Ilto José. Nutrição Animal Básica. 2. Ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ.1998. SILVA, Dirceu J. Análise de alimentos (métodos químicos e biológicos). 2 Ed. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1990. EVANGELISTA, Antonio Ricardo; ROCHA, Gudesteu Porto. Forrageicultura. Lavras: Escola Superior de Agricultura de Lavras, 1990. PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos; FARIA, Vidal Pedroso. Pastagens: Fundamentos da Exploração Racional. 2. Ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p. PUPO, Nelson Ignácio Hadler. Manual de pastagens e forrageiras. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979. 343p. VILELA, Hebert. Pastagens: Seleção de Plantas Forrageiras, Implantação e Adubação. Viçosa: Aprenda Fácil, 205. 283p.</p>	

BATISTTON, W.C. **Gado leiteiro**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1977.

BENEDETTI, E. **Leguminosas na Produção de Ruminantes nos Trópicos**. Uberlândia: Edufu, 2005. 175p.

BENEDETTI, E. **Produção de leite a Pasto – Bases Práticas**. Uberlândia: Edufu, 2002. 180p. CNPGL, Juiz de Fora, vols.1;2;3;4;5;6;7, 2000; 2001 e 2002.

BRITO, J.R.F. e Dias, J.C. **A qualidade do leite**. Juiz de Fora: EMBRAPA/Tortuga, 1998.

DEGASPERI, S.A.R. e Piekarski, P.R.B. **Bovinocultura leiteira: planejamento, manejo e instalações**. Curitiba: Livraria do Chain, 1988.

DOMINGUES, O. **Gado leiteiro para o Brasil**. São Paulo: Nobel, 1974.

FARIA, V. P. de; MOURA, J. C. de; PEIXOTO, A. M.. **Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploracao racional**. 2. ED. Piracicaba: FEALQ, 1993. 580 P.

JARDIM, V. R.. **Curso de bovinocultura**. 4. ED. Campinas: inst campineiro ens agric, 1979. 525 P.

KRUG, E.E.B.; Redin, O.; Kodama, H.K. et al. **Manual da Produção Leiteira**. 2ª ed. Porto Alegre: CCGL, 1993. 716p.

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

MURARO, A. O.. **Manual de bovinocultura**. 2. ED. Porto Alegre: FEPLAM, 1979. 175 P.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. **Planejamento da exploração leiteira**. Editora FEALQ.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

<http://www.forragicultura.com.br>
<http://www.cnpgl.embrapa.br>
<http://www.accoba.com.br>
<http://www.milkpoint.com.br>
<http://www.beefpoint.com.br>
<http://www.farmpoint.com.br>
<http://www.criareplantar.com.br>
<http://www.iepec.com>
<https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura>

PLANO DE ENSINO				
Eixo				
Recursos Naturais				
Série	Disciplina	Professor	Carga Horária Semanal	Carga Horária Anual
3º Ano	ENG 104 – Irrigação e Drenagem	Valdeir Eustáquio Júnior	02	80
Ementa				
Conceito e Histórico da agricultura irrigada. Uso e conservação da água em sistemas agrícolas. Fatores climáticos e sua importância na agricultura. A água e a planta (absorção e transporte de água, Evapotranspiração). Necessidade de água pelas plantas				

<p>(evapotranspiração). Qualidade da água para a irrigação. Irrigação por superfície: Sulcos, Faixas, Inundação e Subirrigação. Irrigação por aspersão: Convencional, Pivô central, Autopropelido. Irrigação Localizada: Gotejamento, Microaspersão. Drenagem de terras Agrícolas. Manejo da irrigação: Tensiometra, Tanque Classe A, Curva de retenção de água no solo.</p>	
Conteúdo Programático / Programático Analítico	Aulas Previstas
<p>1º Trimestre:</p> <p>Importância e desenvolvimento da irrigação no Brasil. Necessidade de água das culturas. Manejo da irrigação via solo. Irrigação por aspersão (convencional, pivô central, linear, autopropelido). Avaliação.</p>	28
<p>2º Trimestre:</p> <p>Avaliação da irrigação. Irrigação localizada. Qualidade da água para irrigação. Avaliação.</p>	26
<p>3º Trimestre:</p> <p>Fertirrigação/quimigação. Drenagem agrícola. Avaliação.</p>	26
Metodologia	
<p>Aula expositiva dialogada com recurso multimídia. Atividades de pesquisa. Aula prática e de campo. Trabalho em grupo. Seminários.</p>	
Avaliação	
<p>A cada trimestre os alunos serão avaliados por meio de: Provas escrita, sem consulta, sobre os temas específicos. Trabalho prático em grupo. Seminários. Avaliação contínua durante as aulas e relatórios de aula prática.</p>	
Bibliografia	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p. MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos – 3º Edição. 2009. Editora UFV. 335 p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	

CRUCIANI, D. E. 1985. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel.
DAKER, A. 1984. Água na agricultura. Vol. 3 – Irrigação e drenagem. Rio de Janeiro: Freitas Bastos.
EMBRAPA. 1988. Diagnóstico e prioridades de pesquisa em agricultura irrigada: Região Centro-oeste. Brasília:
EMBRAPA, Departamento de Estudos e Pesquisas.

14. Prática Profissional

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (orientação em todo o período de seu desenvolvimento) e superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante ao longo do curso.

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios.

É por meio dos conhecimentos científicos, das visitas técnicas, das exposições, das palestras, dos seminários, dos *workshops*, das oficinas temáticas, dos congressos e dos projetos realizados ao longo do percurso que o estudante faz as mediações com o mundo do trabalho, portanto a prática profissional é indispensável à formação do cidadão.

Assim, a integração teoria-prática deve ser proporcionada de forma crítica na resolução dos problemas numa perspectiva inter e transdisciplinar.

Todos os registros da prática profissional deverão produzir relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um professor orientador e escritos de acordo as orientações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos.

Os projetos integradores também poderão permear todas as séries do curso e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.

O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou

projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos.

15. Projetos

Constituem-se numa estratégia de aprendizagem que tem como objetivo integrar teoria e prática valorizando a investigação individual, coletiva e como um espaço inter e transdisciplinar na formação dos futuros profissionais.

Ao desenvolver os projetos, os estudantes têm a oportunidade de aproximarem-se da forma como atuam na vida profissional, ou seja, agindo na solução de problemas técnicos, sociais, políticos e econômicos, visando o desenvolvimento local por meio da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social a partir da produção de conhecimentos e do desenvolvimento de tecnologias.

Visam tornar o processo de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos e significativos. Os projetos também englobam conteúdos e conceitos essenciais para a compreensão da realidade local e em particular do mundo do trabalho.

A problematização da realidade aliada ao senso crítico e ao espírito criador contribuem para o crescimento da comunidade acadêmica, assim como, para o desenvolvimento da região atendida pelos projetos de pesquisa contextualizando e solidificam o aprendizado, fazendo-se presente durante todo o curso e não apenas em alguns momentos específicos.

A metodologia pode ser feita por meio de pesquisas de campo, com levantamento da realidade profissional, projetos que se contemplam na integração do conhecimento com o campo da investigação e da intervenção sobre a realidade social.

Dessa forma, opta-se pela realização de projetos como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da matriz curricular do curso.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma

preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Dessa forma, a prática profissional se constituirá num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por professores orientadores e resultará em diversas práticas, construções de modelos, relatórios e demais ações que os objetivos demandarem.

16. Atividades Complementares

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional.

O estágio será obrigatório poderá ser realizado a partir da segunda série do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFFluminense *Campus Avançado Cambuci* em consonância com as diretrizes curriculares da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.

O estágio é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à empresa por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) avaliação da prática profissional realizada.

O estágio curricular obrigatório orienta-se a verificar os procedimentos para realização no setor de Pesquisa e Extensão. Caso o estudante finalize o estágio, este constará nas informações complementares em seu histórico escolar.

Visando solidificar a formação integral do educando, capacitando-o para situações concretas o tripé ensino-pesquisa-extensão coloca-se como um espaço amplo que possibilita a articulação entre diversas áreas do conhecimento, incentivando a transformação social e desenvolvendo um indivíduo transformador. As atividades articuladas poderão ocorrer durante todo o curso, envolvendo desde ações já previstas na matriz curricular, como o Projeto Integrador, e de forma paralela e opcional, outras que valorizem a dimensão social e profissional do educando.

A integração entre ensino, pesquisa e extensão visa incentivar os alunos a desenvolverem atividades que complementem sua vida escolar, de maneira a fortalecer sua formação técnico-científica e humanística. Constituem-se atividades complementares da área de ensino: atividades de monitoria, participação em seminários, congressos, jornadas, eventos, simpósios, cursos, etc. Constituem-se atividades complementares da área de pesquisa: estágios voluntários em pesquisa, participação em programa de iniciação científica. Constituem-se atividades complementares da área de extensão: participação em programas e projetos de extensão, estágios não obrigatórios, representação acadêmica. Há ainda os programas assistenciais, que buscam garantir a democratização do acesso e reduzir os níveis de evasão, fazendo parte de uma política integradora e de manutenção da qualidade, dos quais destacam-se:

* Programa Moradia/Transporte/Alimentação: visam complementar despesas com moradia provisória de estudantes migrantes; auxiliar estudantes concedendo apoio financeiro para àqueles que enfrentem dificuldades de deslocamento no percurso residência x IFF x residência e não tenham gratuidade no passe escolar; e conceder refeição/alimentação aos estudantes que preferencialmente estejam em atividades acadêmicas (aulas, recuperações, provas, aulas práticas, aulas de campo, dependências e demais atividades) em mais de um turno regularmente, respectivamente.

* Bolsa Permanência: compreende a concessão de apoio financeiro aos estudantes ingressantes pelo sistema de cotas ou por ações afirmativas (ambos com critério de renda) contribuindo para a manutenção de seus estudos, com vistas ao seu desenvolvimento acadêmico e conclusão do curso.

17. Perfil do Egresso

1.7.1 Da habilitação e Perfil Profissional em Agropecuária

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio pertence ao eixo

tecnológico Recursos Naturais. Será desenvolvido ao longo de três anos, diplomando o aluno como Técnico em Agropecuária apenas após o término dos créditos relativos aos componentes curriculares relativos as bases científicas e tecnológicas que integram a Matriz Curricular do Curso.

Após a conclusão do curso Técnico Integrado em Agropecuária, o profissional estará apto para planejar, executar e avaliar ações referentes a área de agropecuária e agroindústria, seguindo princípios éticos, humanos, sociais e ambientais.

Sendo assim, o Técnico em Agropecuária é o profissional habilitado para atuar junto às empresas públicas (1º Setor), privadas (2º Setor) ou em ONG'S (3º Setor) do setor rural, com competência básica para:

- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades potenciais para implantação de acordo projetos agropecuários, visando a qualidade e a sustentabilidade econômica, ambiental e social.
- Planejar, gerenciar e avaliar as atividades referentes a produção vegetal, animal e agroindustrial em todas as suas fases.
- Planejar, orientar, avaliar e acompanhar o processo de industrialização de produtos de origem animal e vegetal.
- Planejar e supervisionar as atividades referentes à manutenção de máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, obedecendo às normas de segurança e de manutenção.
- Auxiliar a pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologias agropecuárias.
- Prestar assistência técnica a Projetos em Agropecuária.
- Organizar e gerenciar as atividades referentes a gestão da produção agropecuária.
- Implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção

18. Infraestrutura

O *campus* avançado Cambuci apresenta as exigências necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional integrada, de acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, com o objetivo de atingir a qualidade desejada para a oferta do curso.

A Tabela 5 apresenta a estrutura física disponível para o funcionamento do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio. Em seguida apresenta-se a relação de equipamentos e materiais dos laboratórios específicos.

Tabela 5. Quantificação e descrição da estrutura física disponível.

Instalações e Equipamentos	Quantificação
Dependências Administrativas (salas)	5
Salas de Aula	3
Laboratório de Informática	1
Auditório	1
Refeitório	1
Biblioteca	1
Almoxarifado	1
Galpão para o abrigo de máquinas e implementos	1
Trator	1
Tobata	1
Sucador	1
Arado de Disco	1
Pulverizador Costal	2
Carretas Agrícolas	2
Picadeira	1
Grade	2
Semeadora Adubadora	1
Estufa de Produção de Mudas	1
Setor de Apicultura	1
Setor de Fruticultura (manga, maracujá e goiaba)	1
Setor de Medicamento Animal	1
Setor Piscicultura	1
Ovinocultura	1
Curral (Bovinocultura)	1

19. Sistemas de Avaliação

A questão da avaliação, como não poderia deixar de ser, é amplamente discutida em diversas áreas, sobretudo na educação. Sem a de resgatar este debate, o objetivo, neste documento, é explicitar e discutir, sucintamente, as bases teóricas do processo avaliativo que nortearão as ações neste curso/instituição bem como o modo como essa visão será representada em forma de ações e representação de resultados claros e objetivos levando em conta as considerações da LDB (lei nº 9391/96) e as orientações do IFFluminense sobre o assunto.

Um pressuposto básico permeará este tópico e a partir dele outras concepções se erguerão. O ser humano é entendido como diverso em sua essência, já que todos possuem habilidades, aptidões, vocações, preferências variadas. Dentro dessa linha de raciocínio Armatya Sen (2001), trabalha com a ideia de que a função do Estado não deve ser guiada para proporcionar a felicidade de seus cidadãos, pois esta é uma questão individual, ou seja, o que faz uma pessoa feliz não, necessariamente, fará outra. O Estado deve sim se preocupar em proporcionar aos seus cidadãos o direito de fazerem escolhas genuínas, ou seja, fazer uma escolha baseada em sua compreensão de mundo, habilidades, aptidões e desejos e isto é um requisito para se alcançar uma vida feliz.

Quando trazemos esta concepção para o âmbito educacional e mais especificamente para os debates sobre avaliação, o conhecimento e o processo avaliativo passam a ser entendidos como construções individuais e também coletivas. No sentido da busca do autoconhecimento, do ser, estar e agir no mundo, a estratégia da auto avaliação ganha relevância.

A ideia é que o sujeito se perceba, se diagnostique, verifique seu aprendizado e vivência no *campus* tendo como referência a si mesmo e/ou ao grupo no qual está inserido. Deste modo, o ambiente escolar torna-se também o espaço da autonomia e da descoberta, sendo a avaliação um dos instrumentos que auxiliem a realização deste percurso.

Dentro de uma perspectiva democrática, sempre em construção e aberta à reformulação, o processo avaliativo mantém-se atento à três dimensões: o diagnóstico como o momento de situar, retratar, compreender a situação dentro de um período, um grupo, um indivíduo e instituição; a formativa e emancipatória baseada no entendimento de que é um estágio em que as diferentes aptidões, habilidades podem ser melhor compreendidas, quer seja pelo estudante, como também pelos professores; e a dimensão contínua e cumulativa alicerçadas na compreensão de que tanto os alunos

quanto as instituições estão sempre em processo de construção.

Assim concebido, o processo de avaliação ganha sua centralidade nos processos de formação e os sujeitos se integram como (co)partícipes do percurso formativo. Com base nos fundamentos da politecnicidade, inspiradora deste projeto, as relações na construção do conhecimento se dão entre sujeitos (sujeito-sujeito) e a ênfase emancipatória imprime à avaliação o sentido da auto e da hetero-avaliação. Essa proposição assim desenvolvida buscará anular relações, por vezes, traumáticas e destrutivas que se estabelecem em relação ao processo avaliativo. A centralidade no meritocrático é, assim, desviada para o emancipatório e construtivo e a avaliação se naturaliza como percurso de formação.

19.1 O Estudante

Neste cenário o estudante aparece como um sujeito ativo do processo educacional e na produção de conhecimento. Dentro da visão de que o ser humano é diverso em sua essência buscaremos avaliações que trabalhem, democraticamente, saberes integrados e específicos, auto avaliações que permitam avaliar as diferentes habilidades nas disciplinas e também nos projetos.

Os projetos de pesquisa, nesse sentido, são essenciais à formação do estudante. Pois essa experiência e vivência nos diversos projetos no *campus* lhes permitirão trabalhar na investigação ativa de suas questões, autonomia na construção do conhecimento, capacidade de optar por diferentes fontes de leitura de mundo, opção de aprofundar os estudos em áreas que tenha mais sentido em sua formação.

De maneira que as diversas atividades avaliativas, sejam elas no âmbito de uma disciplina específica, da auto avaliação ou alguma atividade com caráter integrador deverão também estar entrelaçadas às atividades desenvolvidas nos diferentes projetos de pesquisa desenvolvidos no *campus*.

Todo esse grupo diverso de avaliações serão o diagnóstico do aluno dentro das atividades do *campus* e, além disso, servirão de base para a elaboração de estratégias de revisão dos percursos e das habilidades que devam ser melhor trabalhadas nos ciclos ou períodos que tem a trimestralidade como referência e anualmente.

19.2 Expressão dos resultados:

A avaliação privilegiará aspectos qualitativos, ou seja, não se deterá apenas em

provas e resultados específicos de testes, em consonância com a perspectiva apresentada neste documento. Todavia, para que o resultado desse grupo de avaliações possa ser visualizado de maneira clara e proporcione um aproveitamento no caso de futuras transferências, a organização se dará por uma divisão de três ciclos com pontuação total de 10 pontos. A cada ciclo o estudante deverá obter no mínimo 60% de rendimento. Durante o processo de construção dos saberes serão diagnosticados aspectos que demonstrarão o desenvolvimento do aluno em termos de articulação entre teoria e prática, ou seja, os critérios avaliativos serão desenvolvidos permanentemente durante todo o processo dos respectivos cursos.

Isto posto, a avaliação torna-se um processo permanente e contínuo que ocorre ao longo do ciclo e parte da observação cotidiana do desenvolvimento pessoal e acadêmico do aluno por meio do seu desempenho e resposta às atividades realizadas. Desse modo, é possível estabelecer estratégias para revisão e consolidação de conceitos, tais como estudos dirigidos, ainda durante os ciclos a partir do diagnóstico permanente do discente. Nessa perspectiva, caso ao final do ciclo este não alcance o percentual mínimo definido, será garantido o direito à recuperação realizada com os instrumentos mais adequados ao perfil de cada disciplina abrangendo relatórios, trabalhos, provas e outros, o mesmo valendo para a avaliação ao final do ano letivo para os discentes que não alcançarem o percentual mínimo estabelecido.

A nota de recuperação em cada ciclo será a maior obtida e caso o discente não obtenha média final dos três ciclos superior a 6, terá o direito a fazer uma avaliação de verificação final. Prevalecerá sempre a maior nota. O discente deverá ter também frequência global igual ou superior a 75% para aprovação. O discente que for reprovado em até duas disciplinas e tenha frequência superior a 75%, será aprovado em regime de progressão parcial.

Além desses aspectos, cabe salientar que para cada aluno será elaborado um *dossiê* onde constarão os documentos referentes ao seu percurso na instituição possibilitando um olhar abrangente sobre seu desenvolvimento. Esta estratégia que prioriza a trajetória sobre o momento e o qualitativo sobre o quantitativo permitirá tanto ao docente quanto ao discente uma abordagem holística sobre o processo de formação individual, cidadã, profissional e intelectual.

20. Núcleo Docente Estruturante – NDE

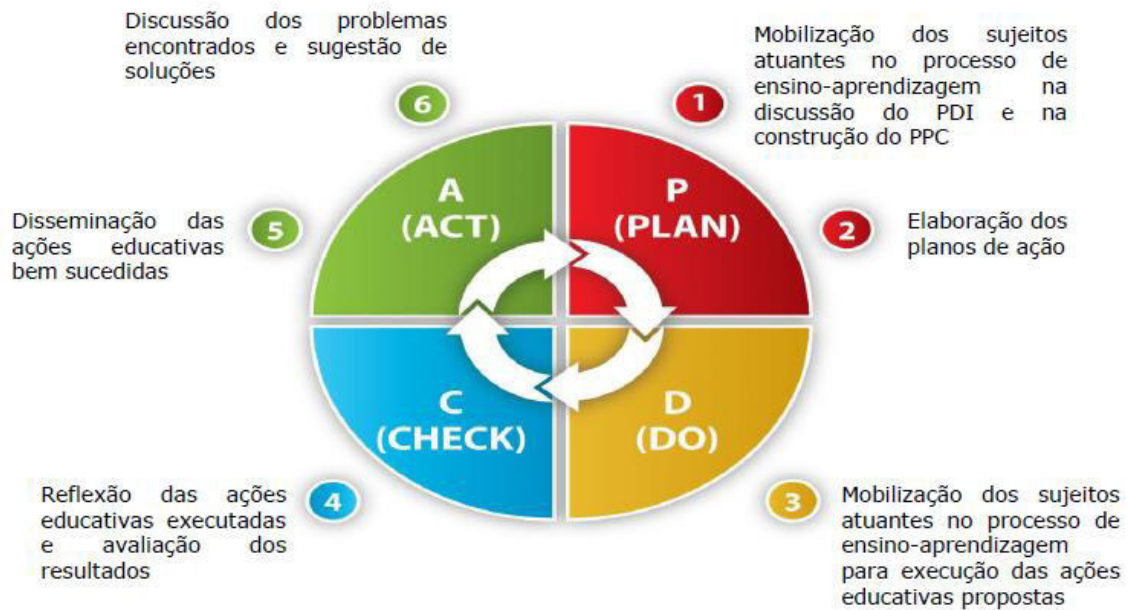
O Núcleo Docente Estruturante – NDE do *Campus* Avançado Cambuci constitui-se de um grupo de docentes, com caráter consultivo para acompanhamento do curso técnico integrado ao ensino médio, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (PPC) visando a contínua promoção de sua qualidade.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

- Acompanhar a consolidação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Graduação.
- Indicar formas de articulação entre o ensino, a extensão e a pesquisa.

21. Ações visando à qualidade do curso e melhoria contínua

Acompanhando as ações de avaliação de cursos do *Campus* Itaperuna, nós do *Campus* avançado Cambuci resolvemos adotar esta metodologia. Considerando compromisso com a prestação de serviços de qualidade e a importância de uma avaliação contínua de seus cursos visando a melhoria contínua, o projeto pedagógico do curso, a estrutura física e de pessoal, os processos administrativos que dão suporte aos cursos são avaliados tomando como base o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Action). A partir desse fundamento, avaliações serão realizadas periodicamente num ciclo de aperfeiçoamento que prevê o planejamento das ações, a execução das mesmas, a verificação dos resultados e posteriormente, a discussão de possíveis implementações de ações corretivas e/ou melhorias. Na Figura abaixo é apresentado o ciclo PDCA.



Nas subseções seguintes, serão apresentadas as ações que visam à qualidade do curso e/ou melhoria contínua do mesmo.

21.1. Acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico do curso

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e seu acompanhamento objetivam não só identificar as potencialidades e limitações do curso Técnico de Informática Integrado ao Ensino Médio, mas também aprimorá-lo continuamente. O resultado Mobilização dos sujeitos atuantes no processo de ensino-aprendizagem na discussão do PDI e na construção do PPC Elaboração dos planos de ação Mobilização dos sujeitos atuantes no processo de ensino-aprendizagem para execução das ações educativas propostas Reflexão das ações educativas executadas e avaliação dos resultados Disseminação das ações educativas bem sucedidas Discussão dos problemas encontrados e sugestão de soluções servirá de base para orientar novas ações do processo educativo e de gestão considerando a dinâmica do universo acadêmico.

21.2. Avaliações internas

O Conselho de Classe nos cursos Integrados do campus é realizado em dois momentos, no mínimo: ao fim do 1º semestre e ao fim do 2º semestre. Nessas ocasiões reúnem-se o Diretor de Ensino, Coordenador do Curso, Corpo Docente, Equipe Pedagógica e Representante do Registro Acadêmico com intuito de avaliar a aprendizagem dos alunos e o processo de ensino. É uma oportunidade para apontamento das dificuldades encontradas e dos possíveis pontos de melhoria, favorecendo as estratégias mais adequadas à aprendizagem de cada turma e/ou aluno.

21.3. Avaliação pedagógica

A Equipe Pedagógica fará bimestralmente uma análise a partir dos dados lançados pelos docentes no Sistema Acadêmico (notas, faltas, conteúdos ministrados e outros). Os resultados serão apresentados aos docentes visando apoiá-los na aplicação de novas metodologias de ensino. Os resultados também servirão de base para profissionais especializados como Psicólogo, Assistente Social e Pedagogo com intuito de dar suporte aos alunos com déficit de aprendizagem. Trimestralmente, a Equipe Pedagógica, por meio de reuniões entre os professores das áreas profissionalizantes e propedêuticas avaliará a integração entre as disciplinas, cujo objetivo é a formação integral do aluno.

21.4. Avaliação externa

A avaliação externa será feita regularmente, através de estudo ao atendimento das expectativas da comunidade, ou seja, do próprio mercado de trabalho em relação ao desempenho dos formados e também com os ex-alunos para verificar o grau de satisfação em relação às condições que o Curso lhes ofereceu e vem a lhes oferecer (formação continuada). Essa avaliação ficará a cargo da Coordenação de Pesquisa e Extensão através de projetos de pesquisa.

21.5. Avaliação institucional

Anualmente, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, é realizada pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, uma pesquisa por meio de formulários que buscam avaliar a percepção dos alunos em relação ao seu curso considerando: o corpo docente, a infraestrutura física do campus e seus laboratórios, os servidores administrativos e a gestão. Os resultados obtidos nesta avaliação servirão de base para implementação de novas estratégias de ensino e de gestão, tendo vistas à melhoria contínua dos serviços prestados pela instituição com intuito de proporcionar uma formação de qualidade aos estudantes do campus.

21.6. Avaliação da qualidade em serviços administrativos

Considerando a importância de todos os servidores por um único objetivo, que é o sucesso do processo de ensino-aprendizagem no IF Fluminense campus Avançado Cambuci, os setores administrativos também são avaliados. Para isso, os processos de trabalho de cada um dos setores que compõem o campus são padronizados e constantemente verificados através de uma Equipe de Qualidade instituída pela Direção Geral.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

GADOTTI, M, FREIRE, P, GUIMARÃES, S. Pedagogia: Diálogo e Conflito. São Paulo: Cortez. 1995.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330090&idtema=134&search=rio-de-janeiro|cambucilproduto-interno-bruto-dos-municipios-2012> . Acesso em: 18 jan. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acessado em: 22 jan. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330090&idtema=3&search=rio-de-janeiro|cambucilcenso-agropecuário-2006> >. Acessado em: 17 jan. 2015.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Porto Alegre, 1993.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
WALLON, Henri. Psicologia e educação da infância. Lisboa: Estampa, 1975.

LOPES, A. R C. Conhecimento Escolar: Ciência e Cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MACHADO, L. Ensino Médio e Técnico com currículos integrados. In MOLL, J e Cols. Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo. São Paulo: Artmed, 2010.

MORIN, Edgar. O método 5: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2003, p.66.

ATA N.º 5/2015

Reunião Pedagógica do *Campus* Avançado Cambuci

Ata de Reunião Pedagógica do *Campus* Avançado Cambuci, realizada no dia 14 de outubro de 2015 às 13h20min, na sala nº 01 no *Campus* Avançado Cambuci.

Aos 15 dias do mês de agosto de dois mil e dezessete, às 13h20min, no *Campus* Avançado Cambuci, na sala nº 1, reuniram-se: o Diretor Geral do *Campus* Avançado Cambuci, Luiz Alberto Louzada Hosken, o Diretor de Ensino do *Campus* Avançado Cambuci, Bruno Faria Fernandes e os(as) demais servidores(as) docentes a saber: Daniel Siqueira Pereira, Francisco Augusto Montenegro Coaracy, Gabriel Almeida Frazão, Giselda Maria Dutra Bandoli, Júlio César Gallio da Silva, Marcelo Geraldo Morais Silva, Reynaldo Tancredo Amim, Rômulo Mussel e Valdeir Eustáquio Júnior, sendo secretariada e regida pelo próprio Diretor Geral do *Campus* Avançado Cambuci, já identificado. A pauta da reunião foi a apresentação, para os professores e demais servidores do *Campus* avançado Cambuci, dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos de Agropecuária e de Agroecologia integrados ao ensino médio. Como para a elaboração do documento houve o envolvimento da maioria dos presentes, a análise do documento se esgotou restando apenas a avaliação da Câmara de Ensino. Não havendo nada a mais a relatar, eu, Bruno Faria Fernandes lavrei a presente ata.

Cambuci, 14 de outubro de 2015



Bruno Faria Fernandes
Diretor de Ensino
IF Fluminense – *Campus* Avançado Cambuci

ATA DA 3ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO CONSELHO DE CAMPUS - campus AVANÇADO CAMBUCI

1 (Áudio único) Aos 26 dias do mês de setembro de dois mil e dezessete, às 13 horas no
2 Auditório do *Campus* Avançado Cambuci, sito à Fazenda Santo Antão, Estrada
3 Cambuci-Funil km 5, Cambuci/RJ, reuniu-se o Conselho de Campus do *campus*
4 Avançado Cambuci, em conformidade com a convocação de 21/09/2017 feita pelo
5 Gabinete da Direção Geral, sendo a sessão aberta pelo presidente do conselho Luiz
6 Alberto Louzada Hosken, com a presença dos seguintes conselheiros: Bruno Faria
7 Fernandes, Odino Ferreira Neto, Francisco Augusto Montenegro Coaracy, Vicente
8 Martins Gomes, Danilo Chaves Pessoa da Veiga, Kíssila França Lima, Luís Alan Gomes
9 Lobo, Sabrina Barbosa Andrade, José Marcos Rodrigues Robaina Dias, Luciene Nader
10 Pinheiro. O presidente do conselho informou à assembleia a existência de quórum
11 qualificado para deliberações, consultando ao Conselho sobre a permissão da
12 participação de não conselheiros da mesma, iniciou a reunião lendo a pauta de
13 convocação, sendo esta aprovada, o presidente passou para **item 2**. O presidente do
14 conselho pediu ao Diretor de Ensino que explanasse para o conselho o calendário de
15 2018 do *Campus* Avançado Cambuci. O Prof^o Bruno informou que em 2018 não
16 haverá muitos sábados letivos, em decorrência dos recessos no decorrer do ano, e que
17 em 2017 a quantidade excessiva de sábados letivos não produziu o efeito esperado; que
18 o início das aulas está previsto para 01/02/2018 (quinta-feira); que haverá recesso
19 escolar do dia 14 a 28 de julho/2018 (férias da metade do ano) e finalização do ano
20 letivo no dia 14/12/2018 e que a semana de 17 a 21 de dezembro de 2018 será de provas
21 finais (VF); que para encerramento do ano letivo com 202 dias, ocorrerão 04(quatro)
22 sábados letivos; a conselheira Sabrina perguntou se estava programada a festa julina
23 para sábado e Prof^o Bruno explicou que será, a princípio, na sexta-feira e não sábado;
24 que a conselheira Sabrina ficou satisfeita com a resposta; informa Prof^o Bruno que
25 tomou o cuidado para que os recessos fossem escolares e não de atividades
26 administrativas, ficando a decisão de compensação de carga horária dos servidores a
27 cargo da direção-geral. O Prof^o Bruno informa que alguns aspectos foram observados
28 conforme orientação da Câmara de Ensino do IFFluminense; que o calendário informa
29 início e final de cada trimestre; que a semana de provas está a 15(quinze) dias do final
30 de cada trimestre para que os alunos possam ter aulas de recuperação e posteriormente
31 prova de recuperação do referido trimestre; que as notas estarão fechadas no acadêmico
32 para reunião trimestral dos pais para avaliação; o presidente do conselho passou para o
33 **item 3**. Novamente, o presidente solicitou que o Prof^o Bruno apresentasse à assembleia
34 do conselho, o Plano Pedagógico de Curso (PPC) do Curso Técnico de Agropecuária
35 Concomitante ao Ensino Médio do *Campus* Avançado Cambuci; que Prof^o Bruno
36 explicou da necessidade que o PPC do referido curso fosse apresentado, avaliado e
37 aprovado pelo Conselho de Campus do *Campus* Avançado Cambuci, antes de seguir
38 para outras instâncias institucionais; que Prof^o Bruno apresentou em linhas gerais os
39 principais pontos do PPC; que o curso pertence ao eixo de recursos naturais; que o curso
40 é desenvolvido de forma concomitante ao ensino médio; que o período total do curso é
41 de 01 ano e meio (03 semestres); que são oferecidas 35(trinta e cinco) vagas via edital
42 de processo seletivo; que ao final do curso, cumpridas todas as exigências acadêmicas
43 contidas no PPC, o aluno recebe o título de “Técnico de Nível Médio em Agropecuária”
44 com reconhecimento no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Após
45 explanação do Prof^o Bruno, o presidente do conselho perguntou à assembleia se havia
46 questionamentos quanto ao exposto. O Prof^o Hosken explicou que o curso tem boa

47 receptividade na região; que a oferta em 2017, primeiro e segundo semestres, não
48 ocorreu, devido ao fato do *campus* não possuir salas em número suficiente; que a
49 perspectiva de construção de um novo bloco de salas de aula (já em processo de
50 licitação de obra), permitirá a oferta de forma continuada por semestre; que as aulas das
51 matérias que envolvem agroindústria (por necessidade de ambientes apropriados de
52 razões sanitárias) são ministradas no *campus* Bom Jesus do Itabapoana do IFFluminense
53 de forma bastante produtiva. Ultrapassada a fase de explanação do PPC, o presidente do
54 conselho abriu votação, sendo o Plano Pedagógico de Curso (PPC) do Curso Técnico de
55 Agropecuária Concomitante ao Ensino Médio do *Campus* Avançado Cambuci aprovado
56 por unanimidade. O presidente do conselho agradeceu a presença de todos(as)
57 conselheiros(as), marcando a próxima Reunião Ordinária do Conselho de *Campus* do
58 *Campus* Avançado Cambuci para **dia 25/10/2017 às 13 horas**, no auditório do *campus*
59 com a anuência dos presentes. Assim, encerra-se a sessão. Nada mais a ser tratado, eu,
60 _____ (Carolina Cardoso Brandão) - Siape nº
61 2195333, lavrei a presente ata que deverá ser assinada pelos presentes.