



PLANO DE CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA FORMA INTEGRADA

JUSTIFICATIVA

Visando o aperfeiçoamento curricular do Curso Técnico em Agropecuária e a concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que devem transversalizar todo o desenvolvimento curricular, apresenta-se à reformulação do plano de curso para o início do ano letivo de 2009/2010.

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

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

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

A integração curricular entre o Ensino Médio e o Profissional, objetiva integrar o jovem ao contexto sócio-cultural atual, propiciando formação que possibilite uma escolha profissional sintonizada com os requisitos técnicos e tecnológicos próprios de sua área de formação. Entende-se que o ser humano não pode prescindir do trabalho, uma vez que a sua não habilitação para a vida profissional produtiva suprimiria o seu direito à auto-realização.

A concepção que orienta esta organização curricular incorpora a perspectiva de romper com a estrutura dual que tradicionalmente tem marcado o Ensino Médio, oferecendo ao aluno uma formação unilateral, portanto diversa da prevista pela Lei 5.692/71, ou seja: ultrapassando a formação unidimensional do técnico (FRIGOTTO, 2003).

Considerando o conhecimento em sua dimensão histórica verifica-se que a educação, em sua forma escolarizada, passa ter relevância e, conseqüentemente, a Instituição Escolar assume um papel fundamental na formação do indivíduo.

Dentro deste contexto da Educação Profissional é preciso que o professor se identifique com o papel que desempenha na formação profissional do jovem, fazendo a mediação entre o conhecimento existente e as possibilidades de sua dinamização, tendo em vista a formação integral para a transformação social.

OBJETIVOS

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

DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Agropecuária

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Forma: Integrado

Carga horária total do curso: 5120 horas/aula – 4267 horas e 133 horas de Estágio Profissional Supervisionado

Regime de funcionamento: de 2ª a 6ª feira, nos turnos manhã e tarde

Regime de matrícula: Anual

Período de integralização do curso: mínimo 03 (três) anos

Requisitos de acesso: conclusão do ensino fundamental

Modalidade de oferta: presencial

PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

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

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO

a. Descrição de cada disciplina contendo ementa:

1. ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL

Carga horária total: 160h/a - 133 h

EMENTA: Formas de Organização Social; Princípios da Administração; Noções da Administração Rural; Princípios e técnicas da Extensão Rural; Sustentabilidade econômica e ambiental da propriedade agropecuária.

CONTEÚDOS:

- Definição e conceitos de administração;
- Conceito de organização;
- Tipos de organização;
- Fatores de produção;
- Fundamentos e técnicas de planejamento;
- Noções sobre produção e produtividade;
- Planejamento, organização, direção, controle, tomada de decisão;
- Conceito de custos, receitas e lucro na administração rural;
- Custo fixo e variável na administração rural;
- Análise de resultados na administração rural;
- Relação custo-benefício na administração rural;
- Capital de giro na administração rural;
- Ponto de equilíbrio na administração rural;
- Fluxo de caixa na administração rural;
- Definição de contabilidade na administração rural;
- Registros contábeis na administração rural;
- Livro caixa na administração rural;

- Controle de estoques na administração rural;
- Estrutura de mercado;
- Política governamental de crédito agrícola;
- Preço, produtos, praça, promoção, propaganda;
- Mecanismos de comercialização;
- Conceito de extensão rural;
- Organizações sociais;
- Cooperativismo;
- Sustentabilidade da propriedade agropecuária;

BIBLIOGRAFIA

RILEY, Colin M. Clifton. **Alternativas para tornar sua fazenda lucrativa**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 107 p.

COSTA, Ricardo. **Viabilidade econômica**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 45p.

DENARDI, Reni Antonio. **ABC da economia rural**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 32p.

ESCÓRCIO, José Roberto. **Comercialização de produtos agrícolas**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1993. 40p.

KELM, Martinho Luiz. **Controle financeiro de associações**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992. 56p.

CORDEIRO, Ângela. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1993. 60p.

COSTA, Ricardo. **Viabilidade econômica**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1992

2. AGROINDÚSTRIA

Carga horária total: 80h/a - 67 h

EMENTA: Importância sócio-econômica; Fundamentos de Higiene para a manipulação de alimentos; Noções da conservação e armazenamento; Noções de Processamento e Industrialização; Legislação aplicada a produtos de origem animal e vegetal; serviços de inspeção Municipal, Estadual e Federal.

CONTEÚDOS:

- Introdução à agroindústria de alimentos;
- Noções de microbiologia de alimentos e doenças veiculadas pelos alimentos;
- Boas práticas de manipulação de alimentos:
 - Qualidade da água;
 - Controle de pragas;
 - Higiene e comportamento pessoal;
 - Higiene do ambiente, das superfícies, utensílios e equipamentos;
- Tecnologia e processamento de produtos de origem vegetal:
 - Obtenção higiênica da matéria-prima;
 - Princípios da conservação de vegetais;
 - Tecnologia do processamento mínimo de hortaliças;
 - Caracterização e processamento plantas condimentares e aromáticas;
 - Tecnologia e processamento para a desidratação de frutas e hortaliças;
 - Tecnologia e processamento de frutas e hortaliças apertizadas;
 - Tecnologia e processamento de polpas e néctares;
 - Tecnologia e processamento de geléias e doces em massa;
 - Tecnologia e processamento de frutas saturadas com açúcar;
- Tecnologia e processamento de produtos de carnes e derivados:
 - Estrutura dos músculos e tecidos anexos;
 - Caracterização e composição química das carnes;
 - Abate humanitário das espécies domésticas;
 - Transformação do músculo em carne;
 - Cortes cárneos;
 - Rendimento de abate;
 - Refrigeração;

- Congelamento;
- Maturação;
- Cura de carnes;
- Elaboração de produtos derivados, embutidos e defumados;
- Tecnologia do pescado:
 - Características gerais do pescado;
 - Composição química e alterações *post mortem*;
 - Resfriamento;
 - Congelamento;
 - Noções de processamento de pescado;
- Tecnologia de ovos (características e aspectos nutricionais do ovo e classificação).
- Tecnologia de mel:
 - Composição química do mel;
 - Noções de processamento do mel;
 - Análises para detecção de fraudes;
- Tecnologia do leite e derivados:
 - Obtenção higiênica da matéria prima;
 - Composição química do leite;
 - Características organolépticas;
 - Microbiologia do leite;
 - Análises do leite;
 - Pasteurização (recepção, controle de qualidade, clarificação e padronização, homogeneização, envase, armazenamento);
 - Tecnologia e processamento da manteiga;
 - Tecnologia e processamento de queijos;
 - Tecnologia e processamento de iogurte e bebida láctea;
 - Tecnologia e processamento do doce de leite;
- Legislação aplicada a produtos de origem animal e vegetal.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, Eliseu. **A agroindústria e os agricultores**, 1988 [631.145, A474a]
- ARAÚJO, Ney Bittencourt de. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro** [631.116(81), A663]
- DIEHL, Isani. **Uma análise do complexo agroindustrial de soja no Vale do Taquari**, 1994 [M-270]
- FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido. **Competitividade: mercado, Estado e organizações**, 1997 [338.43, F225c]
- FERREIRA, Adriana Vieira. **Indicadores de competitividade das exportações agro-industriais brasileiras 1980-1995**, 1998 [T-631.145:339.564, F383i]
- Gestão agroindustrial**, 1997 [631.145, G393]
- Gestão agroindustrial**, 2001 [631.145, G393]
- Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos**, 2003 [631.145:658.56, G393]
- GONÇALVES, Robson Andrade de Paiva. **Funções de exportação para o complexo agroindustrial brasileiro**, 1997 [T-631.145:339.564, G635f]
- JALFIM, Anete. **A agroindústria de aves no Rio Grande do Sul** [P-023]
- NEVES, Marcos Fava. **Gestão de negócios em alimentos**, 2002 [631.145, N518g]
- NUNES, Eduardo Pereira. **Complexo agroindustrial brasileiro: caracterização e dimensionamento**, 2001 [631.145(81), N972c]
- PAULILO, Maria Ignez Silveira. **Produtor e agroindústria: consensos e dissensos**, 1990 [631.145(816.4), P327p]
- Políticas agrícolas e agro-industriais no Brasil**, 1993 [631.145(81), P769]
- SILVEIRA, Carla Diniz. **Estrutura e desempenho da agroindústria alimentícia no Brasil: evolução e tendências**, 1997 [T-631.145:641, S587e]
- SORJ, Bernardo. **Camponeses e agroindústria: transformação social e representação política na avicultura brasileira**, 1982 [63:301(81), S714c]
- Transporte e logística em sistemas agro-industriais**, 2001 [631.145:658.78:656, T772]

WILKINSON, John. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**: o complexo agroindustrial, 1996 [631.145(81), W686e]

WILKINSON, John. **O estado, a agroindústria e a pequena produção**, 1986 [631.116, W686e]

03. ARTE

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Linguagens da Arte: música, teatro, dança e artes visuais. Estrutura morfológica e sintática das diferentes linguagens. História e movimentos das diferentes linguagens. Interação entre as diferentes linguagens, a ciência e a tecnologia. Arte e indústria cultural. A arte no espaço urbano. Expressões artísticas culturais da sociedade rural.

CONTEÚDOS:

- Linguagens da Arte:
 - Música,
 - Teatro,
 - Dança
 - Artes visuais.
- Música:
 - Estrutura morfológica (som, silêncio, recursos expressivos, qualidades sonoras, movimento, imaginação);
 - Estrutura sintática (modalidades de organização musical);
 - Organização sucessivas de sons e ruídos, linhas rítmicas, melódicas e tímbricas;
 - Organizações simultâneas de sons e ruídos, sobreposições rítmicas, melódicas, harmonias, clusters, contraponto, granular, etc.;
 - Estruturas musicais (células, repetições, variações, frases, formas, blocos, etc.);
 - Textura sonora (melodias acompanhadas, polifonias, poliritmia, pontilhismo, etc);
 - Estéticas, estilos e gêneros de organização sonora, criação, execução e fruição de músicas;
 - Fontes de criação musical (corpo, voz, sons da natureza, sons do cotidiano, paisagens sonoras, instrumentos musicais -acústicos, eletroacústico, eletrônicos e novas mídias);
 - História da música;
 - Impacto da ciência e da tecnologia na criação, produção e difusão da música;
 - A interação da música com as outras linguagens da arte;
 - A música brasileira: estética, gênero, estilos e influências.
- Teatro:
 - Introdução à história do teatro;
 - Personagem;
 - Expressões corporais, vocais, gestuais e faciais;
 - Ação;
 - Espaço cênico;
 - Representação;
 - Sonoplastia, iluminação, cenografia, figurino, caracterização, maquiagem e adereços;
 - Jogos teatrais;
 - Roteiro;
 - Enredo;
 - Gêneros;
 - Técnicas;
- Dança:
 - Movimento corporal;
 - Tempo;
 - Espaço;
 - Ponto de apoio;
 - Salto e queda;
 - Rotação;
 - Formação;

- Deslocamento;
- Sonoplastia;
- Coreografia;
- Gêneros;
- Técnicas;
- Artes visuais:
 - Ponto;
 - Linha;
 - Superfície;
 - Textura;
 - Volume;
 - Luz;
 - Cor;
 - Composição figurativa, abstrata, figura-fundo, bidimensional, tridimensional, semelhanças, contrastes, ritmo visual, gêneros, técnicas;
 - O impacto do desenvolvimento científico e tecnológico na produção, divulgação e conservação das obras de arte;
 - Rádio, cinema, televisão, *internet* (popularização, massificação e novos padrões de valorização);
 - Novos conhecimentos e produtos químicos e físicos e preservação;
 - Tecnologia digital e novos parâmetros estéticos.

BIBLIOGRAFIA

- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BARBOSA, A. M. (org.) **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.
- BENJAMIN, T. Walter. **Magia e técnica, arte e política**. Obras escolhidas. Vol.1. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.
- BOSI, Alfredo. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 1991.
- KRAMER, S.; LEITE, M.I.F.P. **Infância e produção cultural**. Campinas: Papyrus, 1998.
- LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- MAGALDI, Sábato. **Iniciação ao Teatro**. São Paulo: Editora Ática, 2004.
- MARQUES, I. **Dançando na escola**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- MARTIN-BARBERO, Jesus; REY, Germán. **Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva**. São Paulo: Senac, 2001.
- NETO, Manoel J. de S. (Org.). **A (des)construção da Música na Cultura Paranaense**. Curitiba: Aos Quatro Ventos, 2004.
- OSINSKI, Dulce R. B. **Ensino da arte: os pioneiros e a influência estrangeira na arte educação em Curitiba**. Curitiba: UFPR, 1998. Dissertação (Mestrado).
- OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- PAREYSON, Luigi. **Os problemas da estética**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- PEIXOTO, Maria Inês Hamann. **Arte e grande público: a distância a ser extinta**. Campinas: Autores Associados, 2003. (Coleção polêmicas do nosso tempo, 84).
- VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Psicologia da arte**. São Paulo: M. Fontes, 1999.
- WISNIK, José Miguel. **O som e o sentido: uma outra história das músicas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- BOAL, Augusto. **Jogos para Atores e não Atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.
- BOSI, Alfredo. **Reflexões sobre a Arte**. São Paulo: Ática, 1991.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2003.
- FISCHER, Ernest. **A Necessidade da Arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.
- BARBOSA, A.M.B. **A Imagem no Ensino da Arte: Anos Oitenta e Novos Tempos**. São Paulo: Perspectiva, 1996.
- WISNIK, José Miguel. **O Som e o Sentido: Outra História da Música**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- GOMBRICH, E.H. **Arte e Ilusão**. São Paulo: M. Fontes, 1986.

4. BIOLOGIA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Organização dos Seres Vivos; Mecanismos Biológicos; Biodiversidade; Manipulação Genética. Microbiologia aplicada ao sistema produtivo. Impactos da monocultura no equilíbrio das espécies.

CONTEÚDOS:

- Origem da vida;
- Evolução;
- Formas de organização dos seres vivos;
- Metabolismo, reprodução e adaptação;
- Tipos celulares procariontes e eucariontes;
- Citologia:
 - Bioquímica celular;
 - Célula e estruturas celulares;
 - Osmose;
 - Difusão;
 - Núcleo e estruturas nucleares – DNA e RNA;
 - Síntese de proteínas;
 - Mitose e Meiose;
- Gametogênese;
- Tipos de Reprodução;
- Embriologia:
 - Classificação dos animais pelo desenvolvimento embrionário;
 - Anexos embrionários;
 - Embriologia animal comparada;
 - Aspectos da sexualidade humana;
 - Substâncias teratogênicas;
 - Fertilização *in vitro*;
 - Aborto;
- Histologia:
 - Animal e vegetal;
 - Principais tipos de tecidos e suas funções;
- Fisiologia e Anatomia:
 - Principais aspectos do funcionamento dos sistemas e órgãos do corpo humano;
- Vírus:
 - estrutura morfológica;
 - ciclo de vida;
 - aspectos de interesse sanitário e econômico;
- Reino *Monera*:
 - Estrutura dos moneras;
 - Reprodução;
 - Nutrição;
 - Metabolismo celular energético;
 - Fotossíntese.
 - Quimiossíntese;
 - Respiração;
 - Fermentação;
 - Controle do metabolismo pelos gens;
 - Aspectos históricos e ambientais relacionados às bactérias;
 - Doenças causadas por bactérias;
 - Emprego na indústria;
 - Armas biológicas;
- Reino *Protista*:
 - Reprodução e nutrição;
 - Algas e protozoários,

- aspectos evolutivos;
- Aspectos históricos e ambientais relacionados à descoberta dos protozoários;
- Saneamento básico e meio ambiente: tratamento e abastecimento de água, coleta, destinação e tratamento de esgoto;
- Doenças causadas por protozoários;
- Impactos da ação do homem sobre os “habitats” naturais;
- Reino *Fungi*:
 - Estrutura e organização dos fungos;
 - Reprodução e nutrição;
 - Tipos de fungos, líquens, emprego nas indústrias e aspectos econômicos e ambientais;
 - Doenças causadas por fungos;
 - Emprego na indústria de alimentos, medicamentos e cosméticos.
- Reino *Plantae*:
 - Aspectos evolutivos da classificação das plantas;
 - Relações dos seres humanos com os vegetais;
 - Desmatamento;
 - Agricultura;
 - Plantas medicinais;
 - Indústria;
 - Biopirataria de princípios ativos;
- Reino *Animalia*:
 - Aspectos evolutivos da classificação dos invertebrados e vertebrados;
- Ecologia:
 - Conceitos básicos;
 - O processo desordenado de ocupação do solo e a degradação ambiental;
 - Impacto das práticas de monocultura no equilíbrio entre as espécies;
- Componentes abióticos e bióticos;
- Cadeias e teia alimentar:
 - Fluxo de energia e matéria;
 - Estudo das cadeias alimentares;
 - Preservação e conservação da biodiversidade;
- Biosfera;
- Estudo dos Biomas:
 - Principais características e implicações ambientais;
- Ecossistema:
 - Dinâmica das populações;
 - Ecossistemas aquáticos e terrestre;
 - A conservação e preservação dos ecossistemas;
- Relações ecológicas:
 - As relações ecológicas e os ecossistemas;
 - Relações entre o homem e o ambiente;
 - Implicações do desequilíbrio ambiental;
 - Os resíduos do processo produtivo da área da agropecuária e o destino adequado.
 - Introdução de espécies exóticas - possíveis e invasoras;
 - Noções de ervas daninhas: características morfológicas e fisiológicas, formas de controle;
 - Monocultura e o impacto ecológico.
- Genética:
 - Leis e tipos de herança genética;
 - Conceitos básicos da hereditariedade;
- Projeto GENOMA;
- Clonagem;
- Transgenia;
- Bioética;
- Biotecnologia:
 - Impacto das novas tecnologias no desenvolvimento do conhecimento em Biologia: materiais, equipamentos e modelos para compreensão da dinâmica da vida;

- Noções de doenças e pragas agrícolas, importância e danos na agricultura;
- Noções de ervas daninhas: características morfológicas e fisiológicas, formas de controle.

BIBLIOGRAFIA

- BERNARDES, J. A *et al.* Sociedade e natureza. *In:* CUNHA, S. B. da *et al.* **A questão ambiental: diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- BIZZO, N. **Ciência fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2000.
- CANHOS, V. P. e VAZOLLER, R. F. (orgs.) Microorganismos e vírus. Vol 1. *In:* JOLY, C.A. e BICUDO, C.E.M. (orgs.). **Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX.** São Paulo: FAPESP, 1999.
- CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos.** São Paulo: Moderna, 2004.
- CUNHA, S. B. da e GUERRA, A.J.T. **A questão ambiental – diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- DARWIN, C. **A Origem das espécies.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- FERNANDES, J. A. B. Ensino de ciências: a biologia na disciplina de ciências. **Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia**, São Paulo, v.1, n.0, ago 2005.
- FREIRE-MAIA, N. **A ciência por dentro.** Petrópolis: Vozes, 1990.
- FRIGOTTO, G. *et al.* **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2004.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1993.
- KRASILCHIK, M.. **Prática de ensino de biologia.** São Paulo: EDUSP, 2004.
- MACHADO, Ângelo. **Neuroanatomia Funcional.** Rio de Janeiro/São Paulo: Atheneu, 1991.
- McMINN, R. M. H. **Atlas Colorido de Anatomia Humana.** São Paulo: Manole, 1990.
- NETTER, Frank H.. **Atlas de Anatomia Humana.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- RAW, I. **Aventuras da microbiologia.** São Paulo: Hacker Editores/Narrativa Um, 2002.
- RONAN, C.A. **História ilustrada da ciência: A ciência nos séculos XIX e XX.** V.4. Rio de Janeiro: Jorga Zahar Editor, 1987.
- _____. **História ilustrada da ciência: da renascença à revolução científica.** V.3. Rio de Janeiro: Jorga Zahar, 1987.
- _____. **História ilustrada da ciência: Oriente, Roma e Idade Média.** v.2. Rio de Janeiro: Jorga Zahar Editor, 1987.
- SELLES, S. E. Entrelaçamentos históricos na terminologia biológica em livros didáticos. *In:* ROMANOWSKI, J. *et al* (orgs). **Conhecimento local e conhecimento universal: a aula e os campos do conhecimento.** Curitiba: Champagnat, 2004.
- SOBOTTA, Johannes. **Atlas de Anatomia Humana.** 21.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

5. EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: A Educação Física como instrumento de saúde, sociabilidade, formação e expressão de identidades para a cooperação e competitividade. Movimento, força, resistência, equilíbrio, energia, harmonia, ritmo e coordenação através dos diferentes tipos de esportes, ginástica, jogos e danças. As tradições culturais brasileiras.

CONTEÚDOS:

- Esporte:
 - Coletivos;
 - Individuais;
 - Radicais;
 - Fundamentos técnicos;
 - Regras;
 - Táticas;
 - Análise crítica das regras;
 - Origem e história;
 - Para quem e a quem serve;
 - Modelos de sociedade que os reproduziram;
 - Incorporação na sociedade brasileira;
 - O esporte como fenômeno cultural;

- O esporte na sociedade capitalista;
- Competições de grande porte: Pan, olimpíada, copa do mundo;
- Massificação do esporte;
- Esportes radicais;
- Recreação:
 - Brincadeiras;
 - Gincanas;
 - Cultura dos povos tradicionais;
- Jogos e brincadeiras:
 - Jogos de tabuleiro;
 - Jogos dramáticos;
 - Jogos cooperativos;
- Dança:
 - Danças;
 - Folclóricas;
 - Danças de salão;
 - Danças de rua;
- Ginástica:
 - Ginástica artística/olímpica;
 - Ginástica de academia;
 - Ginástica geral;
- Lutas:
 - Lutas com aproximação;
 - Lutas que mantêm à distancia;
 - Lutas com instrumento mediador;
- Capoeira;
- Recreação:
 - Brincadeiras;
 - Gincanas;
 - Cultura dos povos tradicionais.
- Qualidade de vida:
 - Higiene e saúde;
 - Corpo humano e sexualidade;
 - Primeiros socorros;
 - Acidentes e doenças do trabalho;
 - Caminhadas;
 - Alimentação;
 - Avaliação calórica dos alimentos;
 - Índice de massa corporal;
 - Obesidade;
 - Bulimia;
 - Anorexia;
 - Drogas lícitas e ilícitas e suas conseqüências,
 - Padrões de beleza e saúde.

BIBLIOGRAFIA

- Luiz Cirqueira. **As Práticas Corporais e seu Processo de Re-significação**: apresentado os subprojetos de pesquisa. In: Ana Márcia Silva; Iara Regina Damiani. (Org.). **Práticas Corporais**: Gênese de um Movimento Investigativo em Educação Física.. 1 ed. Florianópolis: NAUEMBLU CIÊNCIA & ARTE, 2005.
- ASSIS DE OLIVEIRA, Sávio. **Reinventando o esporte**: possibilidades da prática pedagógica. Campinas: Autores Associados/CBCE, 2001.
- BENJAMIN, Walter. **Reflexões**: a criança, o brinquedo, a educação. São Paulo: Summus, 1984.
- BRUHNS, Heloisa Turini. **O corpo parceiro e o corpo adversário**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1993.

- ESCOBAR, M. O. Cultura corporal na escola: tarefas da educação física. **Revista Motrivivência**, nº 08, p. 91-100, Florianópolis: Ijuí, 1995.
- FALCÃO, J. L. C.. Capoeira. In: KUNZ, E. **Didática da Educação Física 1**. 3.ed.Ijuí: Unijuí, 2003, p. 55-94.
- GEBARA, Ademir. História do Esporte: Novas Abordagens. In: Marcelo Weishaupt Proni; Ricardo de Figueiredo Lucena. (Org.). **Esporte História e Sociedade**. 1 ed. Campinas: Autores Associados, 2002.
- HUIZINGA, Johan. **Homo ludens**. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva Estudos 42, 1980.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer**: uma introdução. 3ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
- OLIVEIRA, Maurício Romeu Ribas & PIRES, Giovani De Lonrezi. O esporte e suas manifestações midiáticas, novas formas de produção do conhecimento no espaço escolar. **XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Belo Horizonte/MG, 2003.
- SILVA, Ana Márcia. Práticas Corporais: invenção de pedagogias?. In: Ana Márcia Silva;Iara Regina Damiani. (Org.). **Práticas Corporais**: Gênese de um Movimento Investigativo em Educação Física. 1 ed. Florianópolis: Nauemblu Ciência & Arte, 2005, v. 1, p. 43-63.
- SOARES, Carmen Lúcia . **Notas sobre a educação no corpo**. Educar em Revista, Curitiba, n. 16, 2000, p. 43-60.
- _____. **Imagens da Educação no Corpo**: estudo a partir da ginástica Francesa no séc. XIX. 1 ed. Campinas: Editora Autores Associados, 1998.
- PALLAFOX, Gabriel Humberto Muñhos; TERRA, Dinah Vasconcellos. Introdução à avaliação na educação física escolar. **Pensar a Prática**. Goiânia. v. 1. no. 1. p. 23-37. jan/dez 1998.
- VAZ, Alexandre Fernandez; PETERS, Leila Lira; LOSSO, Cristina Doneda. Identidade cultural e infância em uma experiência curricular integrada a partir do resgate das brincadeiras açorianas. **Revista de Educação Física UEM**, Maringá, v. 13, n. 1, 2002, p. 71-77.
- VAZ, Alexandre Fernandez, SAYÃO Deborah Thomé, PINTO, Fábio Machado (Org.).Treinar o corpo, dominar a natureza: notas para uma análise do esporte com base no treinamento corporal. **Cadernos CEDES**, n. 48,ago. 1999, p. 89-108.

6 .FILOSOFIA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Diferentes perspectivas filosóficas na compreensão do conhecimento humano. O estado e a organização social. Ética e Estética. Questões filosóficas do mundo contemporâneo. Relação homem x natureza, cultura e sociedade.

CONTEÚDOS:

- Mito e filosofia:
 - Saber místico;
 - Saber filosófico;
 - Relação mito e filosofia;
 - Atualidade do mito;
 - O que é Filosofia?
- Teoria do conhecimento:
 - Possibilidade do conhecimento;
 - As formas de conhecimento;
 - O problema da verdade;
 - A questão do método;
 - Conhecimento e lógica;
- Ética
 - Ética e moral;
 - Pluralidade;
 - Ética;
 - Ética e violência;
 - Razão, desejo e vontade;
 - Liberdade: autonomia do sujeito e a necessidade das normas;
- Filosofia Política:
 - Relações entre comunidade e poder;

- Liberdade e igualdade política;
- Política e Ideologia;
- Esfera pública e privada;
- Cidadania formal e/ou participativa;
- Filosofia da Ciência:
 - Concepções de ciência;
 - A questão do método científico;
 - Contribuições e limites da ciência;
 - Ciência e ideologia;
 - Ciência e ética;
- Estética:
 - Natureza da arte;
 - Filosofia e arte;
 - Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc.;
 - Estética e sociedade;
- Questões filosóficas do mundo contemporâneo;
- Relação homem x natureza, cultura e sociedade.

BIBLIOGRAFIA

CHAUÍ, Marilena. **O que é Ideologia?** 30ª ed. São Paulo, Brasiliense , 1989, 125p. (Col. Primeiros Passos, 13).

ENGELS, F. **Sobre o Papel do Trabalho na Transformação do Macaco em Homem.** in:ANTUNES, R. **A dialética do Trabalho: escritos de Marx e Engels.** São Paulo: Expressão Popular, 2004.

GENRO FILHO, Adelmo. **A ideologia da Marilena Chauí.** In: Teoria e Política. São Paulo, Brasil Debates, 1985.

GENRO FILHO, Adelmo. **Imperialismo, fase superior do capitalismo/Uma nova visão do mundo.** In Lênin: Coração e Mente. c /Tarso F. Genro, Porto Alegre, Ed. TCHÊ, 1985, série Nova Política.

7. FÍSICA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: A produção do conhecimento físico: macro e micro física. Movimento, Termodinâmica e eletromagnetismo e seus elementos: distância, velocidade, tempo, aceleração, espaço, força, temperatura, calor, ondas, ótica e eletricidade para a compreensão do universo físico.

CONTEÚDOS:

- Movimento:
 - História e campo de estudo da Física;
 - Momentum e Inércia;
 - Conservação de quantidade de movimento;
 - Variação da quantidade de movimento (impulso);
 - 2ª Lei de Newton;
 - 3ª Lei de Newton e condições de equilíbrio;
 - Gravidade;
 - Energia e o princípio da conservação da energia;
 - Variação da energia de parte de um sistema-trabalho e potência;
- Flúidos:
 - Massa específica;
 - Pressão em um fluido;
 - Princípio de Arquimedes;
 - Viscosidade;
 - Peso aparente;
 - Empuxo;
- Oscilações:
 - Ondas mecânicas;
 - Fenômenos ondulatórios;
 - Refração;
 - Reflexão;

- Difração;
- Interferência;
- Efeito *Doppler*;
- Ressonância;
- Superposição de ondas;
- Termodinâmica:
 - Lei zero da termodinâmica;
 - Temperatura;
 - Termômetros e escalas termométricas;
 - Equilíbrio térmico;
 - Lei dos gases ideais;
 - Teorias cinética dos gases;
 - Propriedades térmicas e dilatação dos materiais:
 - Dilatação térmica;
 - Coeficiente de dilatação térmica;
 - Transferência de energia térmica:
 - Condução;
 - Convecção e radiação;
 - Diagrama de fases;
 - 2ª Lei da Termodinâmica:
 - Máquinas térmicas;
 - Eficiência das máquinas térmicas – rendimento; Máquina de Carnot – ciclo de Carnot;
 - Processos reversíveis e irreversíveis;
 - Entropia;
 - 3ª Lei da Termodinâmica:
 - Entropia;
 - Entropia e probabilidade;
- Eletromagnetismo:
 - Carga elétrica;
 - Entropia;
 - Entropia e probabilidade;
 - Força magnética:
 - Propriedades magnéticas dos materiais – ímãs naturais;
 - Efeito magnético da corrente elétrica e os demais efeitos;
 - Equações de Maxwell:
 - Lei de Coulomb;
 - Lei de Faraday;
 - Lei de Lenz;
 - Força de Lorenz;
 - Indução eletromagnética;
 - Transformação de energia;
 - Campo eletromagnético;
 - Ondas eletromagnéticas.
 - Elementos de um circuito elétrico: Corrente elétrica;
 - Capacitores;
 - Resistores e combinação de resistores;
 - Leis de Ohm;
 - Leis de Kirchhoff;
 - Diferença de potencial;
 - Geradores;
 - Luz:
 - Dualidade onda – Partícula;
 - Fenômenos Luminosos:
 - Refração; difração; reflexão; interferência; absorção e espalhamento;
 - Formação de imagens e instrumentos óticos.

BIBLIOGRAFIA

- ARRIBAS, S. D. **Experiências de Física na Escola**. Passo Fundo: Ed. Universitária, 1996.
- BEN-DOV, Y. **Convite à Física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996.
- BRAGA, M. [et al.] **Newton e o triunfo do mecanicismo**. São Paulo: Atual, 1999.
- BERNSTEIN, J. **As idéias de Einstein**. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1973.
- CARUSO, F. ; ARAÚJO, R. M. X. de. **A Física e a Geometrização do mundo**: Construindo uma cosmovisão científica. Rio de Janeiro: CBPF, 1998.
- CHAVES, A. **Física: Mecânica**. v. 1. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores, 2000.
- CHAVES, A. **Física-Sistemas complexos e outras fronteiras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000.
- CHAVES, A.; SHELLARD, R. C.. **Pensando o futuro**: o desenvolvimento da Física e sua inserção na vida social e econômica do país. São Paulo: SBF, 2005.
- EISBERG, R.; RESNICK R.: **Física Quântica**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.
- FIANÇA, A. C. C.; PINO, E. D.; SODRÉ, L.; JATENCO-PEREIRA, V. **Astronomia: Uma Visão Geral do Universo**. São Paulo: Edusp, 2003.
- GALILEI, G. **O Ensaíador**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 2000.
- GALILEI, G. **Dois novas ciências**. São Paulo: Ched, 1935.
- GARDELLI, D. **Concepções de Interação Física**: Subsídios para uma abordagem histórica do assunto no ensino médio. São Paulo, 2004. Dissertação de Mestrado. USP
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R. WALKER, J. **Fundamentos de Física**. v. 2, 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- JACKSON, J. D.; MACEDO, A. (Trad.) **Eletrodinâmica Clássica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.
- KNELLER, G. F. **A ciência como uma atividade humana**. São Paulo: Zahar/ Edusp, 1980.
- LOPES, J. L. **Uma história da Física no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.
- MARTINS, R. Andrade. **O Universo. Teorias sobre sua origem e evolução**. 5ª ed. São Paulo: Moderna, 1997.
- MARTINS, R. Andrade. Física e História: o papel da teoria da relatividade. In: **Ciência e Cultura** 57 (3): 25-29, jul/set, 2005.
- MENEZES, L. C. **A matéria – Uma Aventura do Espírito: Fundamentos e Fronteiras do Conhecimento Físico**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.
- NARDI, R. (org.). **Pesquisas em ensino de Física**. 3ª ed. São Paulo: Escrituras, 2004.
- NARDI, R. e ALMEIDA, M. J. P. M. **Analogias, Leituras e Modelos no Ensino de Ciência**: a sala de aula em estudo. São Paulo: Escrituras, 2006.
- NEVES, M. C. D.. A história da ciência no ensino de Física. In: **Revista Ciência e Educação**, 5(1), 1998, p. 73-81.
- NEWTON, I.: **Principia, Philosophiae naturalis - principia mathematica**. São Paulo: Edusp, 1990.
- OLIVEIRA FILHO, K, de S., SARAIVA, M. de F. O . **Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.
- PEDUZZI, S. S.; PEDUZZI, L. O. Q. Leis de Newton: uma forma de ensiná-las. In: **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v. 5. n. 3, p. 142-161, dezembro de 1998.
- PIETROCOLA, M. **Ensino de Física**: Conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
- QUADROS, S.. **A Termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas**. São Paulo: Scipione, 1996.
- RAMOS, E. M. de F; FERREIRA, N. C. O desafio lúdico como alternativa metodológica para o ensino de física. In: In: **Atas do X SNEF**, 25-29/ janeiro 1993, p. 374-377.
- REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. **Fundamentos da Teoria Eletromagnética**. Rio de Janeiro: Campus, 1982.
- RESNICK, R.; ROBERT, R. **Física Quântica**. Rio de Janeiro: Campus, 1978. RIVAL, M. **Os grandes Experimentos Científicos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.
- ROCHA, J. F. (Org.) **Origens e evolução das idéias da Física**. Salvador: Edufra, 2002.
- SAAD, F. D. **Demonstrações em Ciências**: explorando os fenômenos da pressão do ar e dos líquidos através de experimentos simples. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.

SAAD, F. D. Análise do Projeto FAI - Uma proposta de um curso de Física Auto- Instrutivo para o 2.º grau. In: HAMBURGER, E. W. (org.). **Pesquisas sobre o Ensino de Física**. São Paulo: Ifusp, 1990.

SEARS, F. W.; SALINGER, G. L. **Termodinâmica, Teoria Cinética e Termodinâmica Estatística**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1975.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física: Eletricidade e Magnetismo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

THUILLIER, P. **De Arquimedes a Einstein: A face oculta da invenção científica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1994.

TIPLER, P. A. **Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1995.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física: Mecânica, Oscilações e Ondas**. v.1, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física: Eletricidade, Magnetismo e Óptica**. v.2, 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006

TIPLER, P. A. e LLEWELLYN, R. A. **Física Moderna**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

VALADARES, E. de Campos. **NEWTON A órbita da Terra em um copo d'água**. São Paulo: Odysseus, 2003.

VILLANI, Alberto. Filosofia da Ciência e ensino de Ciência: uma analogia. In: **Revista Ciência & Educação**, v. 7, n. 2, 2001, p. 169-181.

WEINBERG, Steven. **Sonhos de uma Teoria Final**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

WUO, W. **O ensino da Física na perspectiva do livro didático**. In: OLIVEIRA, M. A. T. de; ZIN, S. L. B., MASSOT, A. E. Física por experimentos demonstrativos. In: **Atas do X SNEF**, 25-29/ janeiro 1993, p. 708-711. 8-711.

08. FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Conceito e importância; ecologia agrícola; biodiversidade; agricultura sustentável; agricultura orgânica; adubação orgânica; manejo de resíduos orgânicos; compostagem; biodinâmica; controle biológico de pragas e doenças. Legislação: certificação ambiental, legislação ambiental.

CONTEÚDOS:

- Agroecologia – conceito e importância;
- Biodiversidade;
- Problemas ambientais;
- Queimadas, erosão, desmatamento, poluição por agrotóxicos;
- Agricultura sustentável;
- Conceito;
- Histórico;
- Correntes;
- Agricultura orgânica;
- Olericultura;
- Fruticultura;
- Grandes culturas;
- Adubação orgânica;
- Manejo de dejetos;
- Origem animal e origem vegetal;
- Compostagem;
- Controle biológico de pragas e doenças;
- Legislação: certificação de produtos orgânicos, legislação ambiental.

BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, Horácio Martins de. **A geração de tecnologia agrícola socialmente apropriada**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1990, 24 p.

DALY, Herman E. **A economia ecológica e o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991, 21 p.

MORIN, Edgar, KERN, Anne Brigitte. **Terra - Pátria**. Trad. Paulo Azevedo Neves da Silva. Porto Alegre: SULINA, 1995, 192 p.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).

- ALTIERI, M. A. **Agroecología: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.
- ALTIERI, M. A. Sustainable agriculture. In: **Encyclopedia of Agricultural Science**, v.4, Berkeley : Academic Press, 1994. p.239-247.
- CAPORAL F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecología: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável** (texto provisório para discussão). Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecología e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000a.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecología e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. Em: ETGES, V. E. (org.). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecología e sustentabilidade**. Base conceptual para uma nova Extensão Rural. In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IRSA, 2000b.
- CARROLL, C. R.; VANDERMEER, J. H.; ROSSET, P.M. (eds.). **Agroecology**. New York : McGraw-Hill, 1990.
- /CONWAY, G. **The doubly green revolution: food for all in the twenty-first century**. London : Penguin Books, 1997.
- CONWAY , G. R. y BARBIER, E. D. Después de la revolución verde: agricultura sustentable para el desarrollo. **Agroecología y Desarrollo**, n.4, p.55-57, dic. 1990b.
- COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável". In: VELA, H. (Org.). **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul**. Santa Maria: Editora da UFSM/Pallotti, 2003. p.157-194.
- COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.1, n.4, p.50-60, out./dez. 2000.
- CRISTÓVÃO, A.; KOEHNEN, T.; STRECHT, A. Produção agrícola Biológica (Orgânica) em Portugal: evolução, paradoxos e desafios. **Agroecología e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.4, p.37-47, out./dez. 2001.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecología: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture**. Chelsea : Ann Arbor Press, 1997.
- GLIESSMAN, S. R. Sustainable agriculture: an agroecological perspective. **Advances in Plant Pathology**, v.11, p.45-57, 1995.
- GLIESSMAN, S. R. (ed.). **Agroecology: researching the ecological basis for sustainable agriculture**. New York: Springer-Verlag, 1990.
- GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Agroecología: bases teóricas para una historia agraria alternativa. **Agroecología y Desarrollo**, n.4, p.22-31, dic. 1992.
- LEFF, E. **Saber ambiental. Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: PNUMA e Ed. Vozes, 2001.
- MARTÍNEZ ALIER, J. **De la economía ecológica al ecologismo popular**. 2.ed. Barcelona: Icaria, 1994.
- NAREDO, J. M. **Sobre la reposición natural y artificial de agua y de nutrientes en los sistemas agrarios y las dificultades que comporta su medición y seguimiento**. In: GARRABOU Y NAREDO (ed.) **La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica**. Madrid: Argentario-Visor, 1996 (Colección "Economía y Naturaleza").
- NORGAARD, R. B. **A base epistemológica da Agroecología**. In: ALTIERI, M. A. (ed.). **Agroecología: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. p.42-48.
- PRETTY, J. N. **Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance**. London: Earthscan, 1996.
- RIECHMANN, J. **Agricultura ecológica y rendimientos agrícolas: aportación a un debate inconcluso**. Documento de Trabajo 2/2000. Madrid: Fundación 1º de Mayo, 2000. mimeo.

- RIECHMANN, J. *Ética y ecología: una cuestión de responsabilidad*. Documento de Trabajo 4/1997. Barcelona: Fundación 1º de Mayo, 1997.
- RUIZ MARRERO, C. Los alimentos corporgánicos. Artigo publicado na Revista Biodiversidad en América Latina. Disponível em: <http://biodiversidadla.org/article/articleprint/3162/-1/15/>. 2003.
- SEVILLA GUZMÁN, E. El marco teórico de la Agroecología. In : Materiales de Trabajo del **Ciclo de Cursos y Seminarios sobre Agroecología y Desarrollo Sostenible en América Latina y Europa**. Módulo I - Agroecología y Conocimiento Local (La Rábida , 16 a 20 de enero de 1995). Huelva, La Rábida : Universidad Internacional de Andalucía, 1995a. p.3-28.
- SEVILLA GUZMÁN, E. *Ética ambiental y Agroecología: elementos para una estrategia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica*. Córdoba: ISEC-ETSIAM, Universidad de Córdoba, España, 1999. (mimeo).
- SEVILLA GUZMÁN, E. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (org.). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 1997. p.19-32.
- SEVILLA GUZMÁN, E. Redescubriendo a Chayanov: hacia un neopopulismo ecológico. **Agricultura y Sociedad**, n.55, p.201-237, abr./jun. 1990.
- SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.). **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta , 1993.
- SIMÓN FERNÁNDEZ, X.; DOMINGUEZ GARCIA, D. Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.2, p.17-26, abr./jun. 2001.
- TOLEDO, V. M. **El juego de la supervivencia: un manual para la investigación etnoecológica en Latinoamérica**. Santiago: CLADES, 1991.
- TOLEDO, V. M. La racionalidad ecológica de la producción campesina. In: SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.). **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta , 1993. p.197-218.
- TOLEDO, V. M. Modernidad y ecología: la nueva crisis planetaria. **Ecología Política**, n.3; p.9-22, 1990.

9. GEOGRAFIA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: As relações de produção sócio-histórica do espaço geográfico em seus aspectos econômicos, sócias, políticos e culturais; Relações de poder que determinam fronteiras constroem e destroem parcelas do espaço geográfico nos diferentes tempos históricos; Análises de questões socioambientais a partir das transformações advindas no contexto social, econômico, político e cultural; Formação demográfica das diferentes sociedades; Migrações, novas territorialidades e as relações político-econômicas dessa dinâmica. Geografia urbana: território ocupado e o direito à cidade. Espaço, paisagem, infra-estrutura, redes de relações, determinações sócio-culturais, econômicas que transformam o espaço rural.

CONTEÚDOS:

- A formação e transformação das paisagens;
- A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção;
- A distribuição espacial das atividades produtivas e a (re)organização do espaço geográfico;
- A formação, localização, exploração e utilização dos recursos naturais;
- A revolução técnico-científica – informacional e os novos arranjos no espaço da produção;
- Espaço rural e a modernização da agricultura;
- O espaço em rede: produção, transporte e comunicação na atual configuração territorial;
- A circulação de mão – de - obra, do capital, das mercadorias e das informações;
- Formação, mobilidade das fronteiras e a reconfiguração dos territórios;
- As relações entre o campo e a cidade na sociedade capitalista;
- A formação, o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente;
- A evolução demográfica, a distribuição espacial da população e os indicadores estatísticos;
- Os movimentos migratórios e suas motivações;
- As manifestações socioespaciais da diversidade cultural;

- O comércio e as implicações socioespaciais;
- As diversas regionalizações do espaço geográfico;
- As implicações socioespaciais do processo de mundialização;
- A nova ordem mundial, os territórios supranacionais e o papel do Estado;
- Urbanização e a hierarquia das cidades: habitação, infra-estrutura, territórios marginais e seus problemas (narcotráfico, prostituição, sem-teto, etc);
- Mobilidade urbana e transporte;
- Infra-estrutura de transporte para homens e produtos do mundo rural;
- Apropriação do espaço rural e urbano e distribuição desigual de serviços e infra estrutura rural e urbana;
- Novas Tecnologias e alterações nos espaços urbano e rural;
- Obras infra-estruturais e seus impactos sobre o território e a vida das populações;
- Industrialização dos países pobres: diferenças tecnológicas, econômicas e ambientais;
- A apropriação de tecnologias de produção entre ricos e pobres: as diferenças no processo de apropriação;
- A Nova Ordem Mundial no início do século XXI: oposição Norte-Sul;
- Fim do estado de bem-estar social e o neoliberalismo;
- Os atuais conceitos de Estado-Nação, país, fronteira e território;
- Regionalização do espaço mundial;
- Redefinição de fronteiras: conflitos de base territorial, tais como: étnicos, culturais, políticos, econômicos, entre outros;
- Movimentos sociais e reordenação do espaço rural e urbano;
- Conflitos rurais e a estrutura fundiária;
- Questão do clima, da segurança alimentar e da produção de energia.

BIBLIOGRAFIA

- ARCHELA, R. S.; GOMES, M. F. V. B. **Geografia para o ensino médio**: manual de aulas práticas. Londrina: Ed. UEL, 1999.
- BARBOSA, J. L. Geografia e Cinema: em busca de aproximações e do inesperado. In: CALLAI, H. C. A. **A Geografia e a escola**: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, n. 16, p. 133-152, 2001.
- CASTROGIOVANNI, A. C. (org.) **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões Porto Alegre: Ed. UFRS, 1999.
- CAVALCANTI, L. de S. **Geografia escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1999.
- CHRISTOFOLETTI, A. (Org.) **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.
- P. C. da C. (Orgs.) **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- COSGROVE, D. E.; JACKSON, P. **Novos Rumos da Geografia Cultural**. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2003.
- CORRÊA, R. L. **Região e organização espacial**. São Paulo Ática, 1986.
- COSTA, W. M. da. **Geografia política e geopolítica**: discurso sobre o território e o poder. São Paulo: HUCITEC, 2002.
- DAMIANI, A. L. Geografia política e novas territorialidades. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de, (Orgs.). **Geografia em perspectiva**: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2002.
- GOMES, P. C. da C. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. GOMES, P. C. da C. (Orgs.) **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1999.
- HAESBAERT, R. **Territórios alternativos**. Niterói: EdUFF; São Paulo : Contexto, 2002.
- MARTINS, C. R. K. O ensino de História no Paraná, na década de setenta: as legislações e o pioneirismo do estado nas reformas educacionais. **História e ensino**: Revista do Laboratório de Ensino de História/UEL. Londrina, n.8, p. 7-28, 2002.
- MENDONÇA, F. Geografia sócio-ambiental. **Terra Livre**, nº 16, p. 113, 2001.
- MOREIRA, R. **O Círculo e a espiral**: a crise paradigmática do mundo moderno. Rio de Janeiro: Coautor, 1993.
- NIDELCOFF, M. T. **A escola e a compreensão da realidade : ensaios sobre a metodologia das Ciências Sociais**. São Paulo : Brasiliense, 1986.

- PEREIRA, R. M. F. do A. **Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna.** Florianópolis: Ed. UFSC, 1989.
- SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A.(Org.) **A Geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999.
- SMALL, J. e WITHERICK, M. **Dicionário de Geografia.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SOUZA, M. J. L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. et. al. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas.** Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 1995.
- J.W. (org). **Geografia e textos críticos.** Campinas: Papyrus, 1995.
- VESENTINI, José W. **Geografia, natureza e sociedade.** São Paulo: Contexto, 1997.
- _____. Delgado de Carvalho e a orientação moderna em Geografia. In VESENTINI, J. W.(org). **Geografia e textos críticos.** Campinas : Papyrus, 1995.
- WACHOWICZ, R. C. **Norte velho, norte pioneiro.** Curitiba: Vicentina, 1987.
- _____. **Paraná sudoeste: ocupação e colonização.** Curitiba: Vicentina, 1987.
- _____. **Obrageiros, mensus e colonos: história do oeste paranaense.** Curitiba:Vicentina, 1982.

10. HISTÓRIA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Processo de construção da sociedade no tempo e no espaço; formação cultural do homem; ascensão e consolidação do capitalismo; produção científica e tecnológica e suas implicações; aspectos históricos, políticos, sociais e econômicos do Brasil e do Paraná – a partir das relações de trabalho, poder e cultura. Processo de ocupação do solo no meio rural e urbano: a ocupação ordenada e desordenada do solo no meio rural e urbano, apropriação no meio rural e nas cidades, a questão habitacional e marginalização.

CONTEÚDOS:

- A Construção do sujeito histórico;
- A produção do conhecimento histórico;
- Trabalho escravo, servil, assalariado e o trabalho livre.
- O mundo do trabalho em diferentes sociedades;
- O Estado nos mundos antigo e medieval;
- Relações culturais nas sociedades Grega e Romana na Antigüidade: mulheres, plebeus e escravos;
- Relações culturais na sociedade medieval européia: camponeses, artesãos, mulheres, hereges e outros;
- Crise da sociedade contemporânea: a crise entre o mundo árabe e o ocidental;
- Formação da sociedade colonial Brasileira;
- A construção do trabalho assalariado;
- Transição do trabalho escravo para o trabalho livre: a mão de obra no contexto de consolidação do capitalismo nas sociedades brasileira e estadunidense;
- O Estado e as relações de poder: formação dos Estados Nacionais;
- Relações de dominação e resistência no mundo do trabalho contemporâneo (séc. XVIII e XIX);
- Os sujeitos, a revoltas e as guerras;
- O socialismo, a crise do socialismo real e a prevalência do domínio Americano;
- Urbanização e industrialização;
- Desenvolvimento tecnológico e industrialização;
- Novas potências econômicas e suas consequências (papel da China, Índia e Brasil);
- Movimentos sociais, políticos e culturais e as guerras e revoluções;
- Cultura e religiosidade;
- Movimentos sociais, políticos, culturais e religiosos na sociedade moderna;
- O Estado Imperialista e sua crise;
- O neocolonialismo;
- Urbanização e industrialização no Brasil;
- O trabalho na sociedade contemporânea;
- Relações de poder e violência no Estado;
- Urbanização e industrialização no Paraná;
- Urbanização e industrialização no século XIX;
- Movimentos sociais, políticos e culturais na sociedade contemporânea: é proibido proibir?;

- Urbanização e industrialização na sociedade contemporânea e os impactos no meio rural;
- O processo brasileiro de urbanização..
- Globalização e neoliberalismo.
- A crise do neoliberalismo
- Perspectiva da polaridade do Estado Americano.

BIBLIOGRAFIA

A CONQUISTA DO MUNDO. **Revista de História da Biblioteca Nacional**. Rio de Janeiro, ano 1, n. 7, jan. 2006.

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

AQUINO, Rubim Santos Leão de et al. **Sociedade brasileira: uma história através dos movimentos sociais**. Rio de Janeiro: Record. [s.d.]

BAKHTIN, Mikhail. **A cultura popular na Idade Média e no Renascimento: o contexto de François Rabelais**. São Paulo: Hucitec, 1987.

BARCA, Isabel. **O pensamento histórico dos jovens: idéias dos adolescentes acerca da provisoriedade da explicação histórica**. Braga: Universidade do Minho, 2000.

BARCA, Isabel (org.). **Para uma educação de qualidade: actas das Quartas Jornadas Internacionais de Educação Histórica**. Braga: Centro de Investigação em Educação(CIEd)/ Instituto de Educação e Psicologia/Universidade do Minho, 2004.

BARRETO, Túlio Velho. A copa do mundo no jogo do poder. **Nossa História**. São Paulo, ano 3, n. 32, jun./2006.

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história: especialidades e abordagens**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Brasiliense, 1994, v.1

FONTANAM Josep. **A história dos homens**. Tradução de Heloisa J. Reichel e Marclo F. da Costa. Bauru. Edusc. 2004

11. HORTICULTURA

Carga horária total: 280 h/a - 233 h

EMENTA: Agricultura: história e importância da agricultura. Noções de doenças e pragas agrícolas, importância e danos na agricultura; Características morfológicas dos insetos, fatores que influenciam no ataque de pragas e doenças; Fungos, Bactérias e Vírus. Noções de ervas daninhas: características morfológicas e fisiológicas, formas de controle. Noções de paisagismo e manejo de jardim: tipos, formas e manutenção de jardins. Olericultura: principais culturas; técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização; manejo pós-colheitas. Fruticultura: principais culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita. Silvicultura: principais culturas, técnicas de produção e manejo; colheita e comercialização, manejo pós-colheita.

CONTEÚDOS:

- Iniciação a agricultura;
- Noções de pragas;
- Noções de doenças;
- Noções de ervas daninhas;
- Métodos de propagação de plantas;
- Anatomia e fisiologia vegetal;
- Melhoramento vegetal;
- Noções de agrotóxicos;
- Segurança no trabalho rural;
- Noções de paisagismo e manejo de jardim: tipos, formas e manutenção de jardins;
- Olericultura geral:
 - Classificação climática;
 - Métodos de propagação;
 - Vegetativa (assexuada);
 - Semeadura (sexuada);
 - Sementeira;
 - Viveiro (repicagem);
 - Implantação de hortas;
 - Elaboração de cronograma de cultivo;

- Tratos culturais;
- Olericultura especial:
 - Classificação botânica;
 - Olerícolas regionais: alface, cenoura, beterraba, batata, alho, cebola, rabanete, couve-flor, brócolis, tomate...
- Fruticultura Geral:
 - Classificação climática (espécies tropicais, subtropicais, temperadas);
 - Classificação botânica;
 - Métodos de propagação;
 - Estaquia (assexuada);
 - Enxertia (assexuada);
 - Borbulhia (assexuada);
 - Sementes (sexuada);
 - Viveiros;
 - Implantação – escolha do terreno;
 - Preparo do solo – métodos de adubação/calagem;
 - Escolha de mudas;
 - Plantio;
 - Condução;
 - Podas (condução/manutenção);
 - Controle de pragas, de doenças, de ervas-daninhas;
 - Colheita e comercialização;
- Fruticultura especial:
 - Frutíferas regionais: abacaxi, maçã, pêra, videira, ameixa, pêssego, kiwi, citros, caqui, figo...

BIBLIOGRAFIA

ALTIERI, Miguel; **Agroecologia**: as bases científicas para uma agricultura sustentável, Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592p.

ALMEIDA, Silvio Gomes de.; PETERSEN, Paulo; CORDEIRO, Ângela. **Crise sócio ambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira** – subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2000. 116p.

AMBROSANO, Edmilson. **Agricultura ecológica**. Ed. Agropecuária: Guaíba, 1999. 398p.

GRZYBOWSKI, Lourdes M.. **A horta intensiva familiar**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1999. 60p.

MIYASAKA, Shiro. **Agricultura natural**. Ed. SEBRAE: Cuiabá, 1997. 77p.

MOREIRA, Roberto José. **Agricultura familiar**: processos sociais e competitividade. Ed. Mauad: Rio de Janeiro, 1999. 204p.

PETERSEN, Paulo.; ROMANO, Jorge O. **Abordagens participativas para o desenvolvimento local**. Rio de Janeiro: AS-PTA/ACTIONAID, 1999. 144p.

EIJNTJES, Coen. **Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos**. Ed. AS-PTA: Rio de Janeiro, 1999. 324p.

12. INFRA-ESTRUTURA RURAL

Carga horária total: 160 h/a - 133 h

EMENTA: Noções básicas de técnicas de manutenção, regulagem de motor e implementos de tração motorizada e animal; normas de segurança no uso de máquinas, implementos e equipamentos; Instalações agropecuárias e técnicas de construções rurais.

CONTEÚDOS:

- Noções de manutenção:
 - Vantagens e desvantagem do uso de tração animal;
 - Regulagem, constituição, operação e manutenção de implementos;
 - Forma de utilização de ferramentas;
 - Ferramentas necessárias em uma mini-oficina;
 - Motores;
 - Tratores;
 - Implementos mecanizadores;
 - Tipos, constituição, regulagem e manutenção de implementos mecanizadores;
 - Custo hora/máquina;

- Rendimento do trabalho;
- Considerações sobre dimensionamento;
- Normas de segurança aplicadas no uso de máquinas;
- Instalações agropecuárias e técnicas de construções rurais:
 - Considerações para a escolha de local para construções zootécnicas;
 - Principais materiais para construção;
 - Elaboração de planta baixa;
 - Elaboração de projetos zootécnicos e agrícolas;
 - Cálculo de material de construção;
 - Legislação pertinente.

BIBLIOGRAFIA

GALETTI, Paulo A. **Mecanização agrícola, preparo do solo**. Campinas: ICEA. 1981. 220 p. 2 volumes.

MIALHE, Luiz Geraldo. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1974. 301 p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **O preparo do solo, implementos, carretos**. 3ª. ed. São Paulo: Globo, 1989. 243 p.

SILVEIRA, Gastão Moraes da. **As máquinas para plantar**. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 257 p.

CARNEIRO, Orlando. **Construções rurais**. 12ª ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719 p. 3 exemplares

GUIA DO TÉCNICO AGROPECUÁRIO. **Construções e instalações rurais**. Campinas: ICEA, 1982. 158 p.

13. LEM – INGLÊS

Carga horária total: 80 h/a - 67 h

EMENTA: Leitura e compreensão de textos científicos e técnicos; Escrita; Oralidade; Análise lingüística.

CONTEÚDO:

- Leitura:

- Tema do texto;
- Interlocutor; Finalidade do texto;
- Aceitabilidade do texto;
- Informatividade;
- Situacionalidade;
- Intertextualidade;
- Temporalidade;
- Referência textual;
- Partículas conectivas do texto;
- Discurso direto e indireto;
- Elementos composicionais do gênero;
- Emprego do sentido conotativo e denotativo no texto;
- Palavras e/ou expressões que detonam ironia e humor no texto;
- Polissemia;
- Marcas linguísticas: coesão, coerência, função das classes gramaticais no texto, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), figuras de linguagem;
- Léxico;

- Escrita:

- Tema do texto;
- Interlocutor;
- Finalidade do texto;
- Aceitabilidade do texto;
- Informatividade;
- Situacionalidade;
- Intertextualidade;
- Temporalidade;
- Referência textual;
- Partículas conectivas do texto;

- Discurso direto e indireto;
- Elementos composicionais do gênero;
- Emprego do sentido conotativo e denotativo no texto;
- Palavras e/ou expressões que detonam ironia e humor no texto;
- Polissemia;
- Marcas linguísticas: coesão, coerência, função as classes gramaticais no texto, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), figuras de linguagem;
- Acentuação gráfica;
- Ortografia;
- Concordância verbal/nominal;
- Oralidade:
 - Conteúdo temático;
 - Finalidade;
 - Aceitabilidade do texto;
 - Informatividade;
 - Papel do locutor e interlocutor;
 - Elementos extralinguísticos: entonação, expressões facial, corporal e gestual, pausas;
 - Adequação do discurso ao gênero;
 - Turnos de fala;
 - Variações linguísticas;
 - Marcas linguísticas: coesão, coerência, gírias, petição, semântica;
 - Adequação da fala ao contexto (uso de conectivos, gírias, repetições, etc);
 - Diferenças e semelhanças entre o discurso oral ou escrito.

BIBLIOGRAFIA

- ANDREOTTI, V.; JORDÃO, C. M.; GIMENEZ, T. (org.) **Perspectivas educacionais e ensino de inglês na escola pública**. Pelotas: Educat, 2005.
- ALMEIDA FILHO, J.C.P. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 2002.
- BAYNHAM, M. **Literacy practices: investigating literacy in social contexts**. London: Longman, 1995.
- AMOS, Eduardo. **Graded English**. Moderna.
- CERDEIRA, Cleide Bocado. SANTOS, Patrícia Senne. **English it's fun**. Moderna.
- LIBERATO, Wilson. **Compact English – Graded exercises and text**. Ática.
- MARQUES, Amadeu. **Basic English**. Graded exercises and text. Ática.
- ANDREOTTI, V.; JORDÃO, C.M.; GIMENEZ, T. (org.) **Perspectivas educacionais e ensino de inglês na escola pública**. Pelotas: Educat, 2005.
- ALMEIDA FILHO, J.C.P. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 2002.
- BAYNHAM, M. **Literacy practices: investigating literacy in social contexts**. London: Longman, 1995.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**, São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BOHN, H.I. **Maneiras inovadoras de ensinar e aprender: A necessidade de des (re)construção de conceitos**. In: LEFFA, V. **O professor de línguas estrangeiras: construindo a profissão**. Pelotas: EDUCAT, 2001
- BOURDIEU, P. **A economia das trocas lingüísticas**. São Paulo: EDUSP, 1996.
- BRAHIM, A.C.S.M. **Pedagogia crítica, letramento crítico e leitura crítica**. Texto e Interação: subsídios para uma pedagogia crítica de leitura de língua inglesa. Campinas: Unicamp, 2001. Dissertação (Mestrado).

14. LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Carga horária total: 360 h/a - 300 h

EMENTA: O discurso enquanto prática social em diferentes situações de uso. Práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita) e análise lingüística. Literatura: História da literatura. Literatura brasileira.

CONTEÚDOS:

- Oralidade:
 - Coerência global;

- Unidade temática de cada gênero oral;
- Uso de elementos reiterativos ou conectores (repetições, substituições pronominais, sinônimos, etc.);
- Intencionalidade dos textos;
- As variedades lingüísticas e a adequação da linguagem ao contexto de uso: diferentes registros, grau de formalidade em relação à fala e à escrita;
- Adequação ao evento de fala: casual, espontâneo, profissional, institucional, etc; (reconhecimento das diferentes possibilidades de uso da língua dados os ambientes discursivos);
- Elementos composicionais, formais e estruturais dos diversos gêneros discursivos de uso em diferentes esferas sociais;
- Diferenças lexicais, sintáticas e discursivas que caracterizam a fala formal e a informal;
- Papel do locutor e do interlocutor na prática da oralidade;
- Participação e cooperação;
- Turnos de fala;
- Variedades de tipos e gêneros de discursos orais;
- Observância da relação entre os participantes (conhecidos, desconhecidos, nível social, formação, etc.);
- Similaridades e diferenças entre textos orais e escritos;
- Ampla variedade X modalidade única;
- Elementos extralingüísticos (gestos, entonação, pausas, representação cênica) X sinais gráficos;
- Prosódia e entonação X sinais gráficos;
- Frases mais curtas X frases mais longas;
- Redundância X concisão;
- Materialidade fônica dos textos poéticos (entonação, ritmo, sintaxe do verso);Apreciação das realizações estéticas próprias da literatura improvisada, dos cantadores e repentistas;
- Leitura:
 - Os processos utilizados na construção do sentido do texto de forma colaborativa: inferências, coerência de sentido, previsão, conhecimento prévio, leitura de mundo, contextualização, expressão da subjetividade por meio do diálogo e da interação;
 - Intertextualidade;
 - A análise do texto para a compreensão de maneira global e não fragmentada (também é relevante propiciar ao aluno o contato com a integralidade da obra literária);
 - Utilização de diferentes modalidades de leitura adequadas a diferentes objetivos: ler para adquirir conhecimento, fruição, obter informação, produzir outros textos, revisar, etc;
 - Construção de sentido do texto: Identificação do tema ou idéia central;
 - Finalidade;
 - Orientação ideológica e reconhecimento das diferentes vozes presentes no texto;
 - Identificação do argumento principal e dos argumentos secundários;
 - Contato com gêneros das diversas esferas sociais, observando o conteúdo veiculado, possíveis interlocutores, assunto, fonte, papéis sociais representados, intencionalidade e valor estético;
 - Os elementos lingüísticos do texto como pistas, marcas, indícios da enunciação e sua relevância na progressão textual;
 - A importância e a função das conjunções no conjunto do texto e seus efeitos de sentido;
 - Os operadores argumentativos e a produção de efeitos de sentido provocados no texto;
 - Importância dos elementos de coesão e coerência na construção do texto;
 - Expressividade dos nomes e função referencial no texto (substantivos, adjetivos, advérbios) e efeitos de sentido;
 - O uso do artigo como recurso referencial e expressivo em função da intencionalidade do conteúdo textual;
 - Relações semânticas que as preposições e os numerais estabelecem no texto;
 - A pontuação como recurso sintático e estilístico em função dos efeitos de sentido, entonação e ritmo, intenção, significação e objetivos do texto;

- Papel sintático e estilístico dos pronomes na organização, retomada e seqüenciação do texto;
- Valor sintático e estilístico dos tempos verbais em função dos propósitos do texto, estilo composicional e natureza do gênero discursivo;
- Análise dos efeitos de sentido dos recursos lingüístico-discursivos;
- Ampliação do repertório de leitura do aluno (textos que atendam e ampliem seu horizonte de expectativas);
- Diálogo da Literatura com outras artes e outras áreas do conhecimento (cinema, música, obras de Arte, Psicologia, Filosofia, Sociologia, etc);
- O contexto de produção da obra literária bem como o contexto de sua leitura;
- Escrita:
 - Unidade temática;
 - Escrita como ação / interferência no mundo;
 - Atendimento à natureza da informação ou do conteúdo veiculado;
 - Adequação ao nível de linguagem e/ou à norma padrão;
 - Coerência com o tipo de situação em que o gênero se situa (situação pública, privada, cotidiana, solene, etc);
 - Relevância do interlocutor na produção de texto;
 - Utilização dos recursos coesivos (fatores de coesão: referencial, recorrencial e seqüencial);
 - Importância dos aspectos coesivos, coerentes, situacionais, intencionais, contextuais, intertextuais;
 - Adequação do gênero proposto às estruturas mais ou menos estáveis;
 - Elementos composicionais, formais e estruturais dos diversos gêneros discursivos de uso em diferentes esferas sociais;
 - Fonologia;
 - Morfologia;
 - Sintaxe;
 - Semântica;
 - Estilística;
 - Pontuação;
 - Elementos de coesão e coerência;
 - Marcadores de progressão textual;
 - Operadores argumentativos;
 - Função das conjunções, seqüenciação, etc;
- Análise linguística:
 - Adequação do discurso ao contexto, intenções e interlocutor (es);
 - A função das conjunções na conexão de sentido do texto;
 - Os operadores argumentativos e a produção de efeitos de sentido provocados no texto;
 - O efeito do uso de certas expressões que revelam a posição do falante em relação ao que diz (ou o uso das expressões modalizadoras, por exemplo, felizmente, comovedoramente, principalmente, provavelmente, obrigatoriamente, etc.);
 - Os discurso direto, indireto e indireto livre na manifestação das vozes que falam no texto; Importância dos elementos de coesão e coerência na construção do texto;
 - Expressividade dos substantivos e sua função referencial no texto;
 - A função do adjetivo, advérbio e de outras categorias como elementos adjacentes aos núcleos nominais e predicativos;
 - A função do advérbio: modificador e circunstanciador;
 - O uso do artigo como recurso referencial e expressivo em função da intencionalidade do conteúdo textual;
 - Relações semânticas que as preposições e os numerais estabelecem no texto;
 - A pontuação como recurso sintático e estilístico em função dos efeitos de sentido, entonação e ritmo, intenção, significação e objetivos do texto;
 - Recursos gráficos e efeitos de uso, como: aspas, travessão, negrito, itálico, sublinhando, parênteses, etc;
 - Papel sintático e estilístico dos pronomes na organização, retomadas e seqüenciação do texto;

- Valor sintático e estilístico dos modos e tempos verbais em função dos propósitos do texto, estilo composicional e natureza do gênero discursivo;
- A elipse na seqüência do texto;
- A representação do sujeito no texto (expresso/elíptico; determinado/ indeterminado; ativo/passivo) e a relação com as intenções do texto;
- O procedimento de concordância entre o verbo e a expressão sujeito da frase;
- Os procedimentos de concordância entre o substantivo e seus termos adjuntos;
- Figuras de linguagem e os efeitos e sentido (efeitos de humor, ironia, ambigüidade, exagero, expressividade, etc);
- As marcas lingüísticas dos tipos de textos e da composição dos diferentes gêneros;
- As particularidades lingüísticas do texto literário;
- As variações lingüísticas e fala no mundo rural, as diferentes formas de expressão;
- Literatura:
 - A literatura como expressão da sociedade;
 - A literatura e o processo histórico;
 - Processo de desenvolvimento literário no Brasil;
 - Literatura Colonial;
 - Literatura Nacional.

BIBLIOGRAFIA

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

_____. **Preconceito Lingüístico**. São Paulo: Loyola, 2003.

BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004

_____. **Aula**. São Paulo: Cultrix, 1989

BASTOS, Neusa Barbosa; CASAGRANDE, Nancy dos Santos. Ensino de Língua Portuguesa e políticas lingüísticas: séculos XVI e XVII. In BASTOS, Neusa Barbosa(org). **Língua Portuguesa – uma visão em mosaico**. São Paulo: Educ, 2002.

BECHARA, Ivanildo. **Ensino de Gramática. Opressão? Liberdade?** São Paulo:Ática,1991

BRAGGIO, Sílvia L. B. **Leitura e alfabetização**: da concepção mecanicista à sociopsicolingüística. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1992.

CASTRO, Gilberto de; FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão (orgs). **Diálogos com Bakhtin**. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2000.

DEMO, Pedro. Formação de formadores básicos. *In: Em Aberto*, n.54, p.26-33, 1992.

FARACO, Carlos Alberto. Área de Linguagem: algumas contribuições para sua organização. In: KUENZER, Acácia. (org.) **Ensino Médio – Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Português: língua e cultura**. Curitiba: Base, 2003.

_____. **Linguagem & diálogo as idéias lingüísticas de Bakhtin**. Curitiba: Criar, 2003

FÁVERO, Leonor L.; KOCH, Ingedore G. V. **Lingüística textual**: uma introdução. São Paulo: Cortez, 1988.

GARCIA, Wladimir Antônio da Costa. **A Semiologia Literária e o Ensino**. Texto inédito (prelo).

GERALDI, João W. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: João W. (org.). **O texto na sala de aula**. 2.ed. São Paulo: Ática, 1997.

_____. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: _____, João W.(org.). **O texto na sala de aula**. 2ªed. São Paulo: Ática, 1997.

_____. **Portos de passagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação para promover**. São Paulo: Mediação, 2000.

KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor**: aspectos cognitivos da leitura. 7ªed. Campinas, SP: Pontes, 2000.

KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz C. **A coerência textual**. 3ªed. São Paulo: Contexto, 1990.

_____. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 1995.

KRAMER . **Por entre as pedras**: arma e sonho na escola. 3ªed. São Paulo: Ática, 2000.

LAJOLO, Marisa. Leitura e escrita com o experiência – notas sobre seu papel na formação In:

ZACCUR, E. (org.). **A magia da linguagem**. Rio de Janeiro: DP&A: SEPE,1999.

LAJOLO, Marisa **O que é literatura**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita**. São Paulo: Cortez,2001

15. MATEMÁTICA

Carga horária total: 360 h/a - 300 h

EMENTA: Números e Álgebra, Geometrias, Funções e Tratamento de Informação, e as relações existentes entre os campos de estudo da disciplina de Matemática. Noções de desenho técnico:

CONTEÚDOS:

- Conjunto de números reais e noções de números complexos;
- Matrizes;
- Determinantes;
- Sistemas Lineares;
- Polinômios;
- Função afim;
- Função quadrática;
- Função exponencial;
- Função logarítmica;
- Função trigonométrica;
- Função modular;
- Progressão Aritmética;
- Progressão Geométrica;
- Geometria Plana;
- Geometria Espacial;
- Geometria Analítica;
- Noções Básicas de geometria não-euclidiana;
- Análise Combinatória;
- Binômio de Newton;
- Probabilidades;
- Estatística;
- Matemática Financeira:
 - Grandezas e Proporcionais;
 - Juros e descontos simples;
 - Juros e descontos compostos;
 - Câmbio;
 - Razão e proporção;
 - Regra de três simples e composta;
 - Porcentagem;
- Noções de estatística:
 - População e amostra;
 - Medidas de posição e dispersão;
 - Noções de delineamento experimental;
 - Noções de desenho técnico;
 - Normas Brasileiras aplicadas ao desenho técnico;
 - Projeções Ortogonais;
 - Cortes e representações ortogonais;
 - Instrumental;
 - Escalas, linhas e cotas;
 - Perspectiva (vista);
 - Dimensões e notações;
 - Gabaritos;
 - Estudo de Layout;

BIBLIOGRAFIA

ABRANTES, P. Avaliação e educação matemática. **Série reflexões em educação matemática**. Rio de Janeiro:MEM/USU/GEPEM, 1994.

BARBOSA, J. C. **Modelagem matemática e os professores**: a questão da formação **Bolema**: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n.15, p.5-23, 2001.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

- BICUDO, M. A. V.; BORDA, M. C. (Orgs.) **Educação matemática pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
- BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- BORBA, M. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p.13-29.
- _____. Prefácio do livro *Educação Matemática: representação e construção em geometria*. In: FAINGUELERNT, E. **Educação Matemática: representação e construção em geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- BOYER, C. B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.
- CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 4.ed. Lisboa: Gradiva, 2002.
- COURANT, R. ; ROBBINS, H. **O que é matemática? Uma abordagem elementar de métodos e conceitos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.
- DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Ática, 1989.
- D'AMBRÓSIO, B. Como ensinar matemática hoje? **Temas e debates**. Rio Claro, n. 2, ano II, p. 15 – 19, mar. 1989.
- D'AMBRÓSIO, U., BARROS, J. P. D. **Computadores, escola e sociedade**. São Paulo: Scipione, 1988.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 1998.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

16. PRODUÇÃO ANIMAL

Carga horária total: 400 h/a - 333 h

EMENTA: Introdução à Zootecnia; Importância sócio-econômica; Principais espécies de interesse Zootécnico; Sistemas de criação animal; Noções e técnicas de manejo animal; Noções e técnicas de manejo sanitário animal; Noções e técnicas de forragicultura; Noções e técnicas de nutrição animal; Noções de melhoramento genético animal; Manejo reprodutivo.

CONTEÚDOS:

- Definição e conceituação da zootecnia;
- Taxonomia zootécnica;
- Atributos étnicos;
- Noções de bioclimatologia animal – influência do meio ambiente sobre os animais de interesse zootécnico;
- Noções de melhoramento genético animal;
- Sericicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia do bicho-da-seda;
 - Cultura da amoreira;
 - Instalações (barracão, mesas de criação, depósito, limpeza e desinfecção);
 - Manejo da criação (recepção das lagartas, ciclo, emboscamento, encasulamento, colheita, classificação e comercialização dos casulos);
 - Prevenção e controle das principais doenças;
 - Manejo dos resíduos;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Apicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia das abelhas;
 - Espécies das abelhas;
 - Ciclo de evolutivo;
 - Organização social;
 - Divisão do trabalho;
 - Equipamentos de proteção individual;
 - Sistemas de criação;
 - As colméias;
 - Uso do fumigador;

- Povoamento das Colméias;
- Localização, implantação e manejo geral dos apiários;
- Fortalecimento e Divisão dos Enxames;
- Enxameação e abandono de colméias;
- Prevenção de doenças e predadores;
- Produtos apícolas, índices e escrituração zootécnica.
- Minhocultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia da minhoca;
 - Espécies das minhocas;
 - Reprodução das minhocas;
 - Alimentação;
 - Condições ambientais;
 - Predadores;
 - Manuseio;
 - Preparo do minhocário e sistemas de criação;
 - Preparo do esterco;
 - Colheita do húmus, prevenção ao ataque de predadores;
 - Acondicionamento e comercialização de húmus, índices e escrituração zootécnica.
- Avicultura de Corte e Postura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo das aves;
 - Instalações;
 - Equipamentos;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo sanitário e preparo das instalações;
 - Manejo de matrizes;
 - Qualidade do pinto de 1 dia;
 - Chegada e recebimento dos pintainhos;
 - Ambiência e controle da temperatura;
 - Manejo da cama;
 - Manejo da água;
 - Vacinações;
 - Programa de luz;
 - Muda forçada;
 - Retirada do lote;
 - Produção e controle de qualidade do ovo;
 - Principais doenças;
 - Manejo de dejetos e de aves mortas;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Cunicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo dos coelhos;
 - Raças comerciais;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo reprodutivo;
 - Manejo sanitário;
 - Aquisição de matrizes e reprodutores;
 - Manejo reprodutivo (cobertura, manejo da gestação, parto e lactação, desmama e recria dos láparos);
 - Manejo nutricional;
 - Manejo sanitário;
 - Principais doenças;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.

- Piscicultura:
 - Importância sócio-econômica da criação;
 - Anatomia e morfologia dos peixes;
 - Espécies;
 - Ambiente e água para a piscicultura;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Reprodução;
 - Doenças;
 - Comercialização;
 - Índices e escrituração zootécnica.
- Forragicultura:
 - Caracterização das gramíneas e leguminosas forrageiras (exigências quanto ao solo, utilização, porte e hábito de crescimento, capacidade de suporte, rendimento, multiplicação, composição química);
 - Manejo e sistemas de pastagens;
 - Conservação de forragens (fenação e ensilagem);
- Caprinocultura e Ovinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações de ovinos e caprinos;
 - Anatomia e fisiologia do sistema digestório e reprodutivo de caprinos e ovinos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.
- Suinocultura:
 - Importância sócio - econômica das criações;
 - Anatomia e morfologia do sistema digestório e reprodutivo dos suínos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica;
- Bovinocultura de corte e bubalinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Anatomia e morfologia dos bovinos;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Manejo dos animais em crescimento e terminação;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e escrituração zootécnica.

- Bovinocultura de leite:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Anatomia e Fisiologia da Glândula Mamária;
 - Raças;
 - Instalações;
 - Sistemas de criação;
 - Manejo nutricional;
 - Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos);
 - Ordenha higiênica;
 - Tipos de ordenha;
 - Conservação do leite na propriedade;
 - Qualidade do leite;
 - Manejo de bezerras e novilhas;
 - Manejo de vacas secas e secagem de vacas;
 - Principais doenças;
 - Manejo sanitário;
 - Manejo de dejetos e animais mortos;
 - Índices e Escrituração Zootécnica;
- Eqüinocultura:
 - Importância sócio-econômica das criações;
 - Principais Raças;
 - Noções de Conformação e Aprumos;
 - Manejo Nutricional.

BIBLIOGRAFIA

- CAVALCANTI, Sergito de Souza. **Suinocultura dinâmica**. Ed. Itapoã: Contagem, 1998. 494p.
- LAZZARINI NETO, Sylvio. **Manejo de pastagens**. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 124 p.
- LONGO, Alcyr D. et al. **Criações rurais**. Ed. Ícone: São Paulo, 1986. 353p.
- MILLEM, Eduardo. **Zootecnia e veterinária**. Campinas – SP: ICEA, 1980.
- PEIXOTO, Aristeu Mendes, MOURA, José Carlos de, FARIA, Vidal Pedroso de. **Confinamento de bovinos**. Ed. FEALQ: Piracicaba, 1997. 184p.
- PEREIRA, José Carlos. **Vacas leiteiras - aspectos práticos de alimentação**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 198 p.
- RIBEIRO, Silvio Doria de Almeida. **Caprinocultura - criação racional de caprinos**. São Paulo: Nobel, 1997. 317 p.
- SIMONS, Paula. **Criação de ovinos**. Coleção Euroagro, 2004. 252 p.

17. PRODUÇÃO VEGETAL

Carga horária total: 360 h/a - 300 h

EMENTA: Principais culturas de interesse econômico e social. Importância sócio-econômico; Técnicas de plantio, tratos culturais, colheita e armazenamento das principais culturas; cultura de interesse bioenergético: cana-de-açúcar, girassol e oleaginosas em geral.

CONTEÚDOS:

- Culturas secundárias: algodão, café, cana-de-açúcar, arroz;
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;

- Beneficiamento e armazenagem;
- Comercialização e transporte;
- Culturas de girassol, pinhão manço, outros:
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;
 - Beneficiamento e armazenagem;
 - Comercialização e transporte;
- Forragicultura:
 - Classificação geral das forrageiras;
 - Espécies anuais e perenes;
 - Métodos de propagação: vegetativos e por sementes;
 - Conservação das forrageiras;
- Culturas de verão: milho, soja, feijão, trigo, triticale, cevada:
 - Importância socioeconômica;
 - Classificação botânica;
 - Morfologia das plantas;
 - Variedades recomendadas (zoneamento);
 - Época de plantio;
 - Técnicas de preparo do solo;
 - Adubação e calagem;
 - Plantio;
 - Densidade;
 - Lotação por área;
 - Tratos culturais;
 - Pragas, doenças e ervas daninhas;
 - Colheita;
 - Beneficiamento e armazenagem;
 - Comercialização e transporte;

BIBLIOGRAFIA

- BULISANI, E.A. **“Feijão – Fatores de Produção e Qualidade”**; Editora da Fundação Cargill; Campinas –SP; 1987; 326 p.
- GOMES, J. et al; **“A Cultura do Milho no Paraná”**; Editora IAPAR; Londrina –PR; 1991; 271 p.
- MALAVOLTA, E. et al; **“ Cultura do Arroz de Sequeiro”**; Editora do Instituto da Potassa & Fosfato; Piracicaba – SP; 1983; 422 p.
- CUNHA, Gilberto Rocca da et al; **“ Trigo no Mercosul”**; Editora EMBRAPA; Brasília –DF; 1999; 316 p.
- TOMM, Gilberto Omar et al; **“Soja – resultados de Pesquisas”**; Editora EMBRAPA; Passo Fundo – RS; 1995; 206 p.
- FILGUEIRA, Antonio Reis; **“Novo Manual de Olericultura – Agrotecnologia na Produção e Comercialização de Hortaliças”**; Editora UFV; 2003.
- BERGAMIN, Armando Filho; KIMATI, Hiroshi; AMORIM, Lílian. **Manual de fitopatologia**. Ed. Agronômica Ceres: São Paulo, 1995. 919p.
- ABREU JUNIOR, Hécio. **Práticas alternativas de controle de pragas e doenças na agricultura: coletânea de receitas**. Ed. EMOPI: Campinas, 1998. 115p.

18. QUÍMICA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Funções químicas; Reações químicas; Unidades de grandezas; Cálculos estequiométricos; Gases; Química orgânica sintética. Reações orgânicas e mecanismos; Fermentações; Polímeros; Bioquímica; Estrutura materiais; Processos industriais inorgânicos. Eletroquímica, corrosão, tratamento de superfícies. Química do solo.

CONTEÚDOS:

- Matéria:
 - Constituição da matéria;
 - Estados de agregação;
 - Natureza elétrica da matéria;
 - Modelos atômicos (Rutherford, Thomson, Dalton, Bohr...);
 - Estudo dos metais;
 - Tabela periódica;
- Solução:
 - Substância: simples e composta;
 - Misturas;
 - Métodos de separação;
 - Solubilidade;
 - Concentração;
 - Forças intermoleculares;
 - Temperatura e pressão;
 - Densidade;
 - Dispersão e suspensão;
 - Tabela periódica;
- Velocidade das reações:
 - Reações químicas;
 - Lei das reações químicas;
 - Representação das reações químicas;
 - Condições fundamentais para ocorrência das reações químicas (natureza dos reagentes, contato entre os reagentes, teoria de colisão);
 - Fatores que interferem na velocidade das reações (superfície de contato, temperatura, catalisador, concentração dos reagentes, inibidores);
 - Lei da velocidade das reações químicas;
 - Tabela periódica;
- Equilíbrio químico:
 - Reações químicas reversíveis;
 - Concentração;
 - Relações matemáticas e o equilíbrio químico (constante de equilíbrio);
 - Deslocamento de equilíbrio (princípio de Le Chatelier): concentração, pressão, temperatura e efeito dos catalizadores;
 - Equilíbrio químico em meio aquoso (pH, constante de ionização, K_s);
 - Tabela periódica;
- Ligação química:
 - Tabela periódica;
 - Propriedade dos materiais;
 - Tipos de ligações químicas em relação as propriedades dos materiais;
 - Solubilidade e as ligações químicas;
 - Interações intermoleculares e as propriedades das substâncias moleculares;
 - Ligações de hidrogênio;
 - Ligação metálica (elétrons semi-livres);
 - Ligações sigma e pi;
 - Ligações polares e apolares;
 - Alotropia;
- Reações químicas:
 - Reações de oxi-redução;

- Reações exotérmicas e endotérmicas;
- Diagramas das reações exotérmicas e endotérmicas;
- Variação de entalpia;
- Calorias;
- Equações termoquímicas;
- Princípios da termodinâmica;
- Lei de Hess;
- Entropia e energia livre;
- Calorimetria;
- Tabela periódica;
- Radioatividade:
 - Modelos atômicos (Rutherford);
 - Elementos químicos (radioativos);
 - Tabela periódica;
 - Reações químicas;
 - Velocidades das reações;
 - Emissões radioativas;
 - Leis da radioatividade;
 - Cinética das reações químicas;
 - Fenômenos radiativos (fusão e fissão nuclear);
- Gases:
 - Estados físicos da matéria;
 - Tabela periódica;
 - Propriedades dos gases (densidade/ difusão e efusão, pressão x temperatura, pressão x volume e temperatura x volume);
 - Modelo de partículas para os materiais gasosos;
 - Misturas gasosas;
 - Diferença entre gás e vapor;
 - Leis dos gases;
- Funções químicas:
 - Funções orgânicas;
 - Funções inorgânicas;
- Tabela periódica.

BIBLIOGRAFIA

CAMPOS, Marcelo de Moura. **Fundamentos de Química Orgânica** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

CARVALHO, Geraldo Camargo de. **Química Moderna**, volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Editora Scipione, 2000.

COMPANION, Audrey Lee. **Ligação Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

FELTRE, Ricardo. **Química**, volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 1996.

FERNANDEZ, J. **Química Orgânica Experimental**. Porto Alegre: Sulina, 1987.

GALLO NETTO, Carmo. **Química, volumes I, II e III**. São Paulo: Scipione, 1995.

19. SOCIOLOGIA

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: O surgimento da Sociologia e as Instituições Sociológicas; Processo de socialização e instituições sociais; Cultura e indústria cultural; Trabalho, produção e classes sociais; Poder, política e ideologia; Direito, Cidadania e movimentos sociais a partir das diferentes teorias sociológicas. Relações sociais no meio rural e na cidade, estigmas, preconceitos e dominação nos espaços marginais, organizações sociais do campo, conflitos, movimentos.

CONTEÚDOS:

- Formação e consolidação da sociedade capitalista e o desenvolvimento do pensamento social;
- Teorias sociológicas clássicas: Comte, Durkheim, Engels e Marx, Weber;
- O desenvolvimento da sociologia no Brasil;
- Processo de Socialização;
- Instituições sociais: familiares; escolares; religiosas;

- Instituições de reinserção (prisões, manicômios, educandários, asilos, etc);
- Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e sua contribuição na análise das diferentes sociedades;
- Diversidade cultural;
- Identidade;
- Indústria cultural;
- Meios de comunicação de massa;
- Sociedade de consumo;
- Indústria cultural no Brasil;
- Questões de gênero;
- Cultura afrobrasileira e africana;
- Culturas indígenas;
- O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades;
- Desigualdades sociais: estamentos, castas, classes sociais;
- Organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições;
- Globalização e neoliberalismo;
- Relações de trabalho;
- Trabalho no Brasil;
- Formação e desenvolvimento do Estado Moderno;
- Democracia, autoritarismo, totalitarismo;
- Estado no Brasil;
- Conceitos de poder;
- Conceitos de ideologia;
- Conceitos de dominação e legitimidade;
- As expressões da violência nas sociedades contemporâneas.
- Direitos: civis, políticos e sociais;
- Direitos humanos;
- Conceito de cidadania;
- Movimentos sociais;
- Movimentos Sociais no Brasil;
- A questão ambiental e os movimentos ambientalistas;
- A questão das ONGs.;
- Mudanças nos padrões de sociabilidade provocados pela globalização (desemprego, subemprego, cooperativismo, agronegócios, produtividade, capital humano, reforma trabalhista);
- Organização Internacional do Trabalho;
- Neoliberalismo;
- Relações de Mercado, avanço científico e tecnológico e os novos modelos de sociabilidade;
- Elementos de sociologia rural e urbana: relações sociais no campo e nas cidades, novas organizações familiares, territórios marginais: estigma, preconceito, exclusão, organizações sociais do campo, conflitos, movimentos, padrões de dominação e violência.

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, R.(Org.). **A dialética do trabalho**: Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004.
- AZEVEDO, F. **Princípios de sociologia**: pequena introdução ao estudo da sociologia geral. 11. ed. São Paulo: Duas Cidades,1973.
- BOBBIO,N. **A teoria das formas de governo**. 4.ed. Brasília: Unb,1985.
- CARDOSO, F.H., **O modelo político brasileiro**. Rio Janeiro: Dofel, 1977
- DURKHEIM,E. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1978.
- ENGELS,F. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira,1978.
- FERNANDES, F. , **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Rio Janeiro. Zahar, 1968
- GORZ, A., **Crítica da divisão do trabalho**. Tradução de Estela dos Santos Abreu. São Paulo: Martins Fontes, 1980.
- LOWY, M., **Ideologia e ciência social**. São Paulo: Cortez, 1985.
- POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo,200.
- SANTOS, B de S., **Pela mão de Alice**. São Paulo: Cortez. 1999.

20.SOLOS

Carga horária total: 240 h/a - 200 h

EMENTA: Gênese, morfologia e propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Relação solo-água-clima-planta; Adubação e correção; Práticas conservacionistas; Noções de irrigação e drenagem; Noções de topografia, leituras de mapas, equipamentos e instrumentos topográficos; Legislação de uso e manejo do solo.

CONTEÚDOS:

- Gênese, morfologia e fertilidade dos solos;
- Estudo dos solos: gênese, morfologia e física dos solos;
- Estudo dos nutrientes, acidez e fertilidade do solo;
- Fundamentos e técnicas de análise de solos;
- Adubos e adubação: cálculo;
- Uso, manejo e conservação dos solos;
- Classificação dos solos;
- Capacidade do uso do solo;
- Adubação verde;
- Rotação de culturas;
- Plantio direto;
- Práticas conservacionistas: terraceamento;
- Legislação de uso e manejo do solo;
- Noções de irrigação e drenagem:
 - Água: funções na planta, água no solo, classificação física, classificação biológica, capacidade de campo, ponto de murcha e murcha permanente, evapotranspiração, relação solo/água/clima/planta;
 - Turno de rega;
 - Equipamento;
 - Método de irrigação;
 - Drenagem;
 - Fertirrigação;
- Noções de topografia:
 - Unidades de medidas agrárias;
 - Instrumentos topográficos: constituição e manuseio;
 - Convenções topográficas e croquis;
 - Altimetria;
 - Referência de nível: altitudes e cotas;
 - Declividade;
 - Métodos de nivelamento;
 - Estadimetria;
 - Curva de nível: em nível e com gradiente;
 - Terraços: tipos de demarcação;
 - Estradas rurais;
 - Goniologia e gonometria;
 - Planimetria;
 - Levantamento expedido;
 - Cálculos de áreas por métodos gráficos, analíticos e mecânicos, sistemas de posicionamento geográficos (GPS).

BIBLIOGRAFIA

- AZUMBUJA, João M. Veleda de. **O solo e o clima na produtividade agrícola**. Guaíba: Agropecuária, 1996. 164p.
- BERTONI, José, LOMBARDI, Francisco Neto. **Conservação do solo**. Ed.Icone: São Paulo, 1999. 355p.
- OSAK, Flora. **Calagem e adubação**. Curitiba. 1990. 503 p.
- PRIMAVESE, Ana. **Manejo ecológico do solo**. 9ª. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 549 p.

RAY, Bernardo Van. Avaliação da Fertilidade do Solo. **Piracicaba: F. F. Potassa, 1981. 142 p.**
BARRETO, Geraldo Benedito. **Irrigação.** Campinas: ICEA, 1974. 185 p.
BASTOS, Edna. **Manual de irrigação.** 2ª. ed. São Paulo: Ícone, 1987 103 p.
LAMPARELLI, Rubens A.C. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão.** Guaíba: Agropecuária, 2001. 119 p.

b. Estágio

Justificativa:

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

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

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

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

- a Lei nº 9.394/1996, que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- a Lei Nº 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- a Lei Nº 8.069/1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, em especial os artigos, 63, 67e 69 entre outros, que estabelece os princípios de proteção ao educando;
- o Art. 405 do Decreto Lei que aprova a Consolidação das Leis do Trabalho- CLT, que estabelece que as partes envolvida devem tomar os cuidados necessários para a promoção da saúde e prevenção de doenças e acidentes, considerando principalmente, os riscos decorrentes de fatos relacionados aos ambientes, condições e formas de organização do trabalho e a;
- Deliberação Nº 02/2009 – do Conselho Estadual de Educação.

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

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

Objetivos do Estágio:

Objetivo Geral do Estágio:

Conhecer formas de gestão e organização na realidade do mundo do trabalho, propiciando o desenvolvimento pessoal, profissional e social do educando.

Objetivos Específicos do Estágio:

- Proporcionar ao aluno o contato com as atividades relacionadas a área da agropecuária no mundo do trabalho;
- Oportunizar experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso;
- Relacionar conhecimentos teóricos com a prática profissional a partir das experiências realizadas;

- Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio.

Local (ais) de realização do Estágio:

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

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

Distribuição da Carga Horária:

A carga horária do Estágio Supervisionado será de 160 horas/aula ou 133 horas, sendo cumpridas preferencialmente em igual proporção entre as áreas da agricultura e pecuária, subdividida da seguinte forma:

- sendo 80 horas\aula – 67 horas na segunda série e;
- 80 horas\aula – 67 horas na terceira série.

Atividades do Estágio:

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

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

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

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

Atribuições da Mantenedora/Estabelecimento de Ensino:

O Estágio Profissional Supervisionado, concebido como procedimento didático-pedagógico e como ato educativo intencional é atividade pedagógica de competência da instituição de ensino, sendo planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos para a formação profissional dos estudantes, previsto no Projeto Político-Pedagógico, Plano de Curso e descrito no Plano de Estágio. A instituição de ensino é responsável pelo desenvolvimento do estágio nas condições estabelecidas no Plano de Estágio, observado:

- Realizar Termo de Convênio para estágio com o ente público ou privado e concedente de estágio, de acordo com o Decreto nº 897/07 de 31/05/07, para a formalização do Termo de Convênio será necessário a prévia e expressa autorização do Governador do Estado do Paraná;
- Elaborar Termo de Compromisso para ser firmado com o educando ou com seu representante ou assistente legal e com a parte concedente, indicando as condições adequadas do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do estudante e ao horário e calendário escolar;
- Submeter o Plano de Estágio à análise e aprovação do NRE, juntamente com o Projeto Político-Pedagógico;
- Respeitar legislação vigente para estágio obrigatório;
- Celebrar Termo de Compromisso com o educando, se for ele maior de 18 anos, com seu assistente legal, se idade superior a 16 e inferior a 18 (idade contada na data de assinatura do Termo) ou com seu representante legal, se idade inferior a 16 anos e com o ente concedente, seja ele privado ou público;
- Celebrar Termo de Cooperação Técnica para estágio com o ente público ou privado concedente do estágio;
- Elaborar o Plano de Estágio, a ser apresentado para análise juntamente com o Projeto Político Pedagógico;
- Contar com o professor orientador de estágio, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades;
- Exigir do aluno o planejamento/plano e o relatório de seu estágio;
- Realizar avaliações que certifiquem as condições para a realização do estágio previstas no Plano de Estágio e firmadas no Termo de Cooperação Técnica e Convênios que deverão ser aferidas mediante relatório elaborado pelo professor orientador de estágio;
- Elaborar os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades de estágio;
- Re-encaminhar o aluno para outro ente concedente de estágio quando houver descumprimento das normas pela Unidade concedente;
- O desenvolvimento do estágio deverá obedecer aos princípios de proteção ao estudante, vedadas atividades:
 - a) incompatíveis com o desenvolvimento do adolescente;
 - b) noturnas, compreendidas as realizadas no período entre vinte e duas horas de um dia às cinco horas do outro dia;
 - c) realizadas em locais que atentem contra sua formação física, psíquica e moral;
 - d) perigosas, insalubres ou penosas.

Atribuições do Coordenador de Estágio:

- Buscar e contatar parceria junto às Instituições Públicas e Privadas visando a abertura de campo de para o estágio;
- Firmar os Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso junto à Direção do Estabelecimento e o ente concedente;
- Coordenar e acompanhar as atividades do professor orientador;
- Elaborar e definir junto ao Professor Orientador de Estágio o cronograma de distribuições de alunos nos campos de estágios;
- Manter permanente contato com os orientadores responsáveis pelo estágio procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do estágio;
- Promover reuniões com as instituições de campo de estágio;
- Coordenar e acompanhar junto ao Professor Orientador de Estágio o cumprimento, pelo estagiário, da assiduidade, responsabilidade, compromisso e desempenho pedagógico;
- Coordenar e participar junto ao Professor Orientador de Estágio, reuniões de avaliação do Estágio e/ou prática profissional, emitindo conceitos de acordo com o sistema de avaliação;
- Coordenar a confecção de impressos de acompanhamento (Fichas);
- Providenciar credencial de apresentação do estagiário para o ingresso nas empresas;
- Informar e orientar a instituição concedente quanto à Legislação e Normas do estágio;
- Acompanhar os estágios na instituição concedente para orientação, supervisão e avaliação de sua execução;
- Comparecer às reuniões convocadas pelo Colégio;

- Disponibilizar aos estagiários a carta de apresentação onde serão realizados os estágios, os modelos de relatórios, fichas, etc;
- Entregar os resultados finais junto à secretaria conforme calendário.

Professor Orientador de Estágio:

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

Compete ao professor orientador:

- Solicitar juntamente com a Coordenação de Estágio da parte concedente relatório, que integrará o Termo de Compromisso, sobre a avaliação dos riscos, levando em conta: local de estágio; agentes físicos, biológicos e químicos; o equipamento de trabalho e sua utilização; os processos de trabalho; as operações e a organização do trabalho; a formação e a instrução para o desenvolvimento das atividades de estágio;
- Exigir do estudante a apresentação periódica, de relatório das atividades, em prazo não superior a 6 (seis) meses;
- Elaborar com a Coordenação de Estágio normas complementares e instrumentos de avaliação dos estágios de seus estudantes;
- Esclarecer juntamente com Coordenação de Estágio à parte concedente do estágio o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- Planejar com a parte concedente os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;
- Proceder avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatório;
- Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- Elaborar junto ao Coordenador de Curso e de Estágio o Plano de Estágio;
- Conhecer o campo de atuação do estágio;
- Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- Esclarecer aos estagiários as determinações do Termo de cooperação técnica e Termo de Compromisso;
- Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos à prática pedagógica;
- Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- Atender necessariamente os estagiários no dia da semana e horário determinado pelos Coordenadores de Curso e Coordenadores de Estágio;
- Propor alternativas operacionais para realização do estágio;
- Orientar a formatação adequada quanto à metodologia de pesquisa científica e produção das atividades (Planos, Relatórios) conforme normas ABNT, coordenar o desenvolvimento das mesmas;
- Motivar o interesse do aluno para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;
- Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- Atuar como um elemento facilitador da integração das atividades previstas no estágio;
- Promover encontros periódicos para a avaliação e controle das atividades dos estagiários, encaminhando ao final de período à coordenação de estágio, as fichas de acompanhamento das atividades, avaliação e frequências;
- Comunicar à Coordenação do Estágio sobre o andamento das orientações do estágio;
- Levar ao conhecimento da coordenação do estágio quaisquer dificuldades que venham ocorrer no desenvolvimento dos trabalhos;
- Comparecer às reuniões convocadas pela Instituição de ensino e Coordenação de estágio;
- Manter o registro de classe com frequência e avaliações em dia.

Atribuições do Órgão/instituição que concede o Estágio:

A instituição de ensino e a parte concedente de estágio poderão contar com serviços auxiliares de agentes de integração, públicos ou privados, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado.

Considerar-se-ão parte concedente de estágio, os dotados de personalidade jurídica pública ou privada e profissionais liberais, desde que estejam devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional.

Uma vez formalizado o Termo de Cooperação Técnica e o Termo de Compromisso de Estágio, cumpridos os requisitos citados anteriormente, e estará criada a condição legal e necessária para a realização do estágio curricular supervisionado na organização concedente de estágio.

No caso de Casa Familiar Rural, o Termo de Cooperação Técnica e o Termo de Compromisso deverá ser assinado pelo proprietário rural e pelo responsável Técnico indicado pelo proprietário, podendo ser um profissional pertencente a um órgão público, privado e autônomo.

A organização escolhida como concedente do estágio deverá possuir condições mínimas de estrutura, que permitam ao aluno observar, ser assistido e participar das atividades, durante a execução do estágio curricular supervisionado. Ofertando instalações que tenham condições de proporcionar ao aluno, atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

O desenvolvimento do estágio deverá obedecer aos princípios de proteção ao estagiário contidos no Estatuto da Criança e do Adolescente, sendo vedadas algumas atividades, (ver Arts. 63, 67 e 69, entre outras do ECA e também 405 e 406 da CLT).

Fica a critério da instituição concedente a concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde entre outros, por si só, não caracterizando vínculo empregatício.

A empresa concedente ou Instituição de ensino deverão viabilizar acompanhamento de profissionais especializados aos estagiários com necessidades educativas especiais.

A documentação referente ao estágio, deverá ser mantida a disposição para eventual fiscalização. A oferta de estágio pela parte concedente será efetivada mediante :

- Celebração do Termo de Compromisso com a instituição de ensino e o estudante;
- A oferta de instalações que tenham condições de proporcionar ao estudante atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- Indicação de funcionário do seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar o desenvolvimento das atividades de estágio;
- Contratação de seguro contra acidentes pessoais em favor do estagiário, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, devendo constar no Termo de Compromisso de Estágio e no caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro contra acidentes pessoais, poderá, alternativamente, ser assumida pela mantenedora/instituição de ensino;
- Entrega do termo de realização do estágio à instituição de ensino por ocasião do desligamento do estagiário, com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- Relatório de atividades, enviado à instituição de ensino, elaborado pelo funcionário responsável pela orientação e supervisão de estágio;
- Zelar pelo cumprimento do Termo de compromisso;
- Conhecer o plano de atividades do estágio proposto pelo estabelecimento de ensino;
- Orientar as atividades do estagiário em consonância com o plano de estágio;
- Preencher os documentos de estágio e devolver a Coordenação de Estágio;
- Orientar e acompanhar a execução das atividades do estagiário na empresa;
- Manter contatos com o Coordenador de estágio da escola;
- Oportunizar ao estagiário vivenciar outras situações de aprendizagem que permitam uma visão real da profissão;
- Avaliar o rendimento do estagiário nas atividades previstas no plano de estágio;
- Propiciar ambiente receptivo e favorável ao desenvolvimento do estágio;
- Deverá ser indicado pela empresa concedente, um responsável para supervisionar e acompanhar o estágio e ter conhecimento técnico ou experiência na área.

Atribuições do Estagiário:

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

- A anuência do estagiário, se maior, ou concordância do representante ou assistente legal, se menor;
- A concordância da instituição de ensino;
- A concordância da parte concedente;
- O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos escolares;
- No estágio obrigatório, o estagiário poderá receber, ou não, bolsa ou outra forma de contraprestação acordada;
- A eventual concessão de benefícios relacionados ao auxílio-transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício;
- Fica assegurado ao estagiário que recebe bolsa ou outra forma de contraprestação, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, um período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares;
- Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;
- O aluno que está cumprindo estágio obrigatório poderá realizar paralelamente o estágio não-obrigatório, sem prejuízo do aprendizado;

Antes da realização do estágio, o estagiário deve:

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

Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- Zelar pelo nome da Instituição e da Escola;
- Manter um clima harmonioso com a equipe de trabalho;
- Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente.
- Manter contatos periódicos com o Professor Orientador de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- Ter postura e ética profissional;
- Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Depois da realização do estágio, o estagiário deve:

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

Forma de acompanhamento do Estágio:

O aluno deverá ser acompanhado durante seu Estágio em Instituições Públicas e/ou Privadas e nas Unidades Didático – Produtivas e propriedades agropecuárias, por um responsável que deverá ter conhecimento técnico ou experiência na área.

Três profissionais da área estarão envolvidos no processo de encaminhamento:

- Coordenador de Estágio, que será o elo de ligação entre a Escola e o local de realização do Estágio;

- Professor Orientador de Estágio, que dará o direcionamento ao Plano Individual de Estágio do aluno, que deverá ser traçado juntamente com o estagiário e deverá ser instrumento de base ao Supervisor do local de realização do Estágio;
- Supervisor da empresa será responsável pela condução e concretização do Estágio na Instituição ou propriedade concedente, procurando seguir o plano estabelecido pelo Aluno e pelo Professor Orientador.

As formas de acompanhamento serão de acordo com a realidade da situação do estágio. Podendo ser através de visitas, relatórios, contatos telefônicos, documentação de estágio exigida pela escola, de maneira a propiciar formas de integração e parceria entre as partes envolvidas. Oportunizando o aperfeiçoamento das relações técnicas-educativas a serem aplicadas no âmbito do trabalho e no desenvolvimento sustentável.

Avaliação do Estágio:

A avaliação do Estágio Profissional Supervisionado é concebida como um processo contínuo e como parte integrante do trabalho, devendo, portanto, estar presente em todas as fases do planejamento e da construção do currículo, como elemento essencial para análise do desempenho do aluno e da escola em relação à proposta.

Serão considerados documentos de avaliação do Estágio Curricular:

- Avaliação da disciplina de Estágio Profissional Supervisionado realizada pelo Professor Orientador;
- Avaliação do Supervisor do Estágio da Unidade Concedente;
- Relatório apresentando os conteúdos observados durante o Estágio Profissional Supervisionado;
- Ficha de Avaliação da Banca de Avaliação de Relatório de Estágio .

O relatório de estágio deverá ser apresentado conforme normas técnicas a serem definidas pela Coordenação de Estágio.

O resultado da avaliação do Estágio Profissional Supervisionado é expresso através de notas graduadas de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

O rendimento mínimo exigido para aprovação é a nota 6,0 (seis vírgula zero) através de uma média aritmética das avaliações definidas pela Coordenação de Estágio.

Será considerado reprovado o aluno que:

- não cumprir a carga horária total estipulada para cada série no período letivo;
- aproveitamento inferior a 6,0 (seis vírgula zero) como média final.

d. Matriz Curricular

| ESTABELECIMENTO: CENTRO EST. DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL MANOEL MOREIRA PENA | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| MUNICÍPIO: FOZ DO IGUAÇU | | | NRE: FOZ DO IGUAÇU | | | |
| CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA | | | FORMA: INTEGRADA | | | |
| TURNO: PERÍODO INTEGRAL | | | ANO DE IMPLANTAÇÃO: 2010 - GRADATIVA | | | |
| MODULO: 40 | | | CARGA HORÁRIA: 4000 HORAS | | | |
| CARGA HORÁRIA COM ESTÁGIO: 4133 HORAS | | | | | | |
| DISCIPLINAS | | SÉRIE | | | Horas/Aula | Horas |
| | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| BASE NACIONAL COMUM | ARTE | | 2 | 2 | 160 | 133 |
| | BIOLOGIA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | EDUCAÇÃO FÍSICA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | FILOSOFIA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | FÍSICA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | GEOGRAFIA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | HISTÓRIA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA | 3 | 3 | 3 | 360 | 300 |
| | MATEMÁTICA | 3 | 3 | 3 | 360 | 300 |
| | QUÍMICA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | SOCIOLOGIA | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| PD | LEM - INGLÊS | 2 | | | 80 | 67 |
| FORMAÇÃO ESPECÍFICA | ADMINISTRAÇÃO E EXTENSÃO RURAL | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| | AGROINDÚSTRIA | | | 2 | 80 | 67 |
| | FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA | 2 | 2 | | 160 | 133 |
| | HORTICULTURA | 3 | 2 | 2 | 280 | 233 |
| | INFRA-ESTRUTURA RURAL | | 2 | 2 | 160 | 133 |
| | PRODUÇÃO ANIMAL | 4 | 3 | 3 | 400 | 333 |
| | PRODUÇÃO VEGETAL | 3 | 3 | 3 | 360 | 300 |
| | SOLOS | 2 | 2 | 2 | 240 | 200 |
| TOTAL | | 40 | 40 | 40 | 4800 | 4000 |
| ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO | | | 2 | 2 | 160 | 133 |
| TOTAL + ESTÁGIO | | 40 | 42 | 42 | 4960 | 4133 |

SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

a. Sistema de Avaliação:

A avaliação será entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados, e o seu desempenho, em diferentes situações de aprendizagem.

Preponderarão os aspectos qualitativos da aprendizagem, considerada a interdisciplinariedade e a multidisciplinariedade dos conteúdos, com relevância à atividade crítica, à capacidade de síntese e à elaboração sobre a memorização, num processo de avaliação contínua, permanente e cumulativa.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação - 6,0 (seis vírgula zero).

Recuperação de Estudos:

O aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

b. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Este curso não prevê aproveitamento de estudos.

ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Agropecuária, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

CERTIFICADOS E DIPLOMAS

a. Certificação: Não haverá certificados no Curso Técnico em Agropecuária, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação;

b. Diploma: O aluno ao concluir com sucesso, o Curso Técnico em Agropecuária conforme organização curricular aprovada, receberá o Diploma de Técnico em Agropecuária.