

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

IFRS - RS – *Campus Ibirubá*

2018

**COMPOSIÇÃO GESTORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL – IFRS**

REITOR

Júlio Xandro Heck - gabinete@ifrs.edu.br

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Lucas Coradini- PROEN - proen@ifrs.edu.br

PRÓ-REITORA DE ADMINISTRAÇÃO

Tatiana Weber - PROAD - proad@ifrs.edu.br

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Amilton de Moura Figueiredo PRODI - prodi@ifrs.edu.br

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Marlova Benetti - PROEX - proex@ifrs.edu.br

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Eduardo Giroto - PROPPPI - proppi@ifrs.edu.br

COMPOSIÇÃO GESTORA DO CAMPUS IBIRUBÁ

DIRETORA GERAL “PRÓ TEMPORE”

Migacir Trindade Duarte Flores - direcao@ibiruba.ifrs.edu.br

DIRETORA DE ENSINO

Sandra Rejane Zorzo Peringer - direcao.ensino@ibiruba.ifrs.edu.br

DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Cristiane Brauner - dap@ibiruba.ifrs.edu.br

COORDENADOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Juliano Dalcin Martins - pesquisa@ibiruba.ifrs.edu.br

COORDENADOR DE EXTENSÃO

Moises Nivaldo Cordeiro - extensao@ibiruba.ifrs.edu.br

COORDENADOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Edimar Manica - di@ibiruba.ifrs.edu.br

COORDENADORA DO CURSO

Renata Porto Alegre Garcia

coordenacao.integradoagropecuaria@ibiruba.ifrs.edu.br

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REFORMULAÇÃO DO PROJETO
PEDAGÓGICO DO CURSO**

Renata Porto Alegre Garcia – Professora e Coordenadora do Curso

Eduardo Matos Montezano - Professor

Marcos Paulo Ludwig - Professor

Daniel Uhry - Professor

Dionéia Magda Everling - Professora

Ana Dionéia Wouters - Professora

Ângela Teresinha Woschinski de Mamann - Professora

Melissa Franceschini - Professora

Andréia Teixeira Inocente - Pedagoga

Ibirubá, novembro de 2018.

SUMÁRIO

1	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	8
2	APRESENTAÇÃO.....	10
2.1	HISTÓRICO.....	12
2.2	CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i>	14
3	JUSTIFICATIVA.....	17
4	PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA.....	20
4.1	OBJETIVOS.....	20
4.1.1	<i>Geral</i>	20
4.1.2	<i>Específicos</i>	20
4.2	PERFIL DO CURSO.....	21
4.3	PERFIL DO PROFISSIONAL EGRESSO.....	22
4.4	POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	23
4.5	DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS.....	30
4.6	FORMAS DE INGRESSO.....	33
4.7	PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO.....	33
4.7.1	<i>Organização Curricular</i>	34
4.8	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO.....	40
4.9	MATRIZ CURRICULAR.....	41
5	PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES.....	47
5.1	PRIMEIRO ANO.....	47

5.1.1	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO BÁSICO</i>	47
5.1.2	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO POLITÉCNICO</i>	66
5.1.3	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO TECNOLÓGICO</i>	74
5.2	SEGUNDO ANO.....	83
5.2.1	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO BÁSICO</i>	83
5.2.2	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO POLITÉCNICO</i>	102
5.2.3	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO TECNOLÓGICO</i>	110
5.3	TERCEIRO ANO.....	123
5.3.1	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO BÁSICO</i>	123
5.3.2	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO POLITÉCNICO</i>	143
5.3.3	COMPONENTES CURRICULARES DO <i>NÚCLEO TECNOLÓGICO</i>	149
5.4	ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO.....	162
6	ESTÁGIO	164
6.1	CURRICULAR OBRIGATÓRIO SUPERVISIONADO.....	164
6.2	EXTRACURRICULAR/NÃO OBRIGATÓRIO.....	164
7	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	165
7.1	DA RECUPERAÇÃO PARALELA.....	167
7.2	DA PROGRESSÃO PARCIAL.....	168
7.3	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	169
8	METODOLOGIAS DE ENSINO	171
9	INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	172

10	ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO.....	174
11	ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS NAPNE, NEABI E NEPEGS.....	174
11.1	NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE).....	175
11.2	NÚCLEO DE ESTUDO AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI).....	176
11.3	NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISA EM GÊNERO E SEXUALIDADE (NEPGES)..	176
12	COLEGIADO DE CURSO.....	177
13	QUADRO DE PESSOAL.....	178
13.1	CORPO DOCENTE.....	178
13.2	CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	180
14	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	183
15	INFRAESTRUTURA.....	184
16	CASOS OMISSOS.....	185
17	REFERÊNCIAS.....	186
18	ANEXOS.....	189
18.1	REGULAMENTO DE ESTÁGIO.....	189
18.2	REGULAMENTO DOS COLEGIADOS DOS CURSOS TÉCNICOS.....	205
18.3	MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO.....	212
18.4	REGULAMENTO DO USO DOS LABORATÓRIOS.....	216

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso/ Nomenclatura: Técnico em Agropecuária

Forma de Oferta: Técnico Integrado ao Ensino Médio

Modalidade: Presencial

Habilitação: Técnico em Agropecuária

Local de oferta: IFRS – *Campus* Ibirubá. Rua Nelsi Ribas Fritsch Nº 1111, Bairro Esperança – Ibirubá/RS, CEP: 98200-000 CP: 121, FONE: (54)3324-8100.

Eixo Tecnológico: Recursos naturais

Turno de Funcionamento: Integral (manhã e tarde)

Nº de vagas: 30

Periodicidade de oferta: anual

Carga horária total: 3635 horas relógio

Mantida: IFRS

Tempo de Integralização: Mínimo: 3 anos

Tempo Máximo de Integralização: 6 anos

Atos de Autorização, reconhecimento, renovação e órgão de registro profissional:

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, aprovado pela Resolução Nº 173 de 18 de novembro de 2010 - Conselho Superior do IFRS; Alterado pelas Resoluções Nº 07 de 01 de novembro de 2012 e 06 de 30 de abril de 2014 - Conselho do *Campus* Ibirubá.

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Órgão de Registro Profissional - Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas de acordo com a Lei N° 13.639, de 26 de março de 2018.

Diretora de Ensino: Sandra Rejane Zorzo Peringer

direcao.ensino@ibiruba.ifrs.edu.br

Coordenadora do Curso: Renata Porto Alegre Garcia

coordenacao.integradoagropecuaria@ibiruba.ifrs.edu.br

2 APRESENTAÇÃO

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio possibilita uma formação completa ao estudante, dando plenas condições ao ingresso no mundo do trabalho, dessa forma, cumprindo as funções estabelecidas no Artigo 35 da LDB, sendo elas:

I. A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental possibilitando o prosseguimento de estudos.

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

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

IV. A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular.

A Lei 11.892 de 1996, em seu Artigo 7º, define os objetivos dos Institutos Federais, evidenciados no item I – “Ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos”. Sendo assim, o Curso oferece uma proposta de formação integrada, pautada pelos princípios do trabalho, da ciência e da tecnologia, utilizando a metodologia de projetos integradores, ao longo dos três anos, ligada à experiência através de atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão, incentivando uma educação permanente e fomentando a promoção de um ensino inovador e de qualidade com premissas baseadas em aspectos éticos e humanísticos.

No atual estágio de evolução tecnológica que vivemos, o eixo Recursos Naturais é imprescindível. Os profissionais com formação nesta área podem contribuir para melhoria de processos produtivos, conquistando, assim, boas oportunidades no mundo do trabalho. O curso possibilita que a formação esteja voltada para o desenvolvimento de habilidades que exigirão capacidade de iniciativa, tomada de decisões, espírito cooperativo, trabalho em equipe.

O Curso proporcionará atividades integradas que possibilitarão o desenvolvimento de condutas com responsabilidade técnica e social, buscando um ambiente de aprendizagem fundamentado em práticas pedagógicas que visem à autonomia e ao protagonismo dos estudantes, promovendo o raciocínio reflexivo, crítico e criativo e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das futuras atividades profissionais.

Nesse sentido, cabe destacar a importância do curso Técnico em Agropecuária para a região de abrangência do *Campus* Ibirubá, considerando os arranjos produtivos locais, que se baseiam, grande parte, na estreita relação entre a Indústria e a Agropecuária, em consonância com a demanda local e regional.

O IFRS, em consonância com o contexto de sua criação e comprometido com a concepção de Educação Profissional e Tecnológica, oferece também a possibilidade do egresso melhorar sua qualificação na área através da verticalização do ensino - com a articulação da educação básica, profissional e superior; sendo oferecido no próprio *Campus* o curso superior Bacharelado em Agronomia.

O Currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRS/ *Campus* Ibirubá apresenta-se em regime seriado anual com uma carga horária total de 3.635(três mil seiscentas e trinta e cinco) horas-relógio, distribuídas em 1.355(hum mil trezentas e cinquenta e cinco) horas para o Núcleo Básico, 861(oitocentas e sessenta e uma) horas para o Núcleo Politécnico e 1.259 (hum mil duzentas e cinquenta e nove) horas para o Núcleo Tecnológico, com base na

legislação vigente. Além disso a formação será integralizada com 160(cento e sessenta) horas de Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado.

2.1 HISTÓRICO

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

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) tem em seu histórico institucional a trajetória de instituições com décadas, bem como a expansão de novos Campi. A Lei 11.892/2008 instituiu o IFRS a partir da união de três autarquias federais: CEFET Bento Gonçalves, Escola Agrotécnica Federal de Sertão e Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após a promulgação, incorporaram-se ao Instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da UFRGS e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande. No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os Campi de Caxias, Erechim, Osório e Restinga. Com a premissa de expansão da Rede Federal, a partir de 2012, o IFRS passou a contar com quatro novos Campi, que estão em implantação nas cidades de Alvorada, Rolante, Vacaria e Viamão. Atualmente, o IFRS é composto por dezessete Campi, distribuídos em várias regiões do Estado, sendo que a reitoria está localizada na cidade de Bento Gonçalves.

O Campus Ibirubá iniciou sua trajetória a partir da caminhada de outra instituição. A Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ), criada em 1989, teve sua origem na

Escola Municipal Agrícola com pré-qualificação em Agropecuária. Em 1995, foi implantado, pela Prefeitura Municipal de Ibirubá, o Ensino Médio e Técnico em Agropecuária. Foi realizado convênio com SETEC/MEC, com recursos para ampliação do espaço físico e mobiliário.

A Fundação Ibirubense de Educação e Tecnologia - FUNDIBETEC, criada em 1998, encaminhou uma carta consulta ao PROEP/MEC, para a criação de um centro regional de educação profissional. Em maio de 1999, a carta consulta foi aprovada. Em outubro do mesmo ano, foi encaminhado um projeto que tinha por objetivo conseguir investimentos para a infraestrutura da nova escola. Este projeto foi aprovado e, em dezembro de 1999, foi assinado o convênio N° 199/99, contemplando recursos para a construção de 2.240m², ampliação de 180m² e reformas, no valor de R\$ 887.000,00. Para equipamentos, mobiliários e infraestrutura em geral, o valor foi de R\$ 1.167.000,00, totalizando o investimento de R\$ 2.054.000,00.

Em 2002, com a inauguração da Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ) e aprovação dos cursos técnicos pelo Conselho Estadual de Educação, a Escola Municipal Agrícola cessou suas atividades, transferindo os estudantes, espaço físico e setores experimentais para a nova estrutura (ETAJ).

Em 2003, iniciaram oficialmente todos os cursos na Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ). A escola realizou uma pesquisa na região do Alto Jacuí sobre as necessidades e interesses por áreas de formação profissional. Foram contempladas as áreas de Agropecuária, Indústria, Gestão e Informática.

Em 06 de junho de 2009, foi criado o Campus Avançado de Ibirubá, a partir da federalização da Escola Técnica Alto Jacuí (ETAJ). Para tornar possível a federalização, o município de Ibirubá doou ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) todo o complexo de mais de cinco mil metros quadrados de área, incluindo as construções. Cerca de 99 hectares totalizam a área doada pelo município, pela Fundação e pela Cooperativa Agrícola Mista General Osório Ltda/Cotribá.

No Diário Oficial da União, de 30 de novembro de 2009, foi publicada a assinatura do Termo de Compromisso, com vistas à implantação do Núcleo Avançado do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, em Ibirubá, mediante incorporação do objeto do Convênio Nº 198/1999/PROEP.

Em janeiro de 2010, ocorreu a assinatura do convênio com a Prefeitura Municipal de Ibirubá, o IFRS e a FUNDIBETEC para manter os professores em sala de aula e apoio pedagógico ao IFRS - Núcleo Avançado Ibirubá, até 30 de junho de 2010. Em fevereiro de 2010, ocorreu a inauguração do IFRS Núcleo Avançado Ibirubá. No segundo semestre de 2010, o IFRS - Campus Avançado Ibirubá assume efetivamente suas atividades letivas.

Por fim, foi sancionada em 23 de abril de 2013, a portaria número 330, a qual alterou o nome da instituição de IFRS Campus Avançado de Ibirubá para IFRS Campus Ibirubá, publicada no dia 24 de abril de 2013, no Diário Oficial da União.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O Campus localiza-se na cidade de Ibirubá, que fica a noroeste do Rio Grande do Sul, com cerca de 20 mil habitantes. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM, 2013) de Ibirubá é 0,765, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,148), seguida por Renda e por Longevidade (IDHM, 2013).

O Município de Ibirubá teve um incremento no seu IDHM de 49,71% nas últimas duas décadas, acima da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (37%) (IDHM, 2013).

Contando com 62.821 habitantes em 2010, o município mais populoso do Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Alto Jacuí é Cruz Alta. Em

seguida, destacam-se os Municípios de Ibirubá e Não-Me-Toque. Em conjunto, esses três municípios abrigam 63% da população (IDHM, 2013).

Como característica marcante, destaca-se a estreita relação entre a indústria e a agropecuária. No COREDE Produção, as atividades industriais da agropecuária (agroindústrias) são mais significativas e sua força está expressa na Fabricação de Produtos Alimentícios, responsável por 65,7% do valor das saídas industriais (IDHM, 2013).

Essa capacidade produtiva e de interação entre os diferentes setores faz com que a região do Alto Jacuí, com seus produtos, alcance mercados que outrora não eram sequer cogitados, em todos os continentes, trazendo divisas e reconhecimento da capacidade empreendedora.

Atualmente o Campus Ibirubá oferece os seguintes cursos:

Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio: (para estudantes que completaram o ensino fundamental).

Técnico em Agropecuária;

Técnico em Informática;

Técnico em Mecânica.

Ensino Técnico Subsequente ao Ensino Médio: (para estudantes que completaram o ensino médio).

Técnico em Eletrotécnica;

Técnico em Mecânica.

Cursos Superiores:

Agronomia;

Ciência da Computação;

Engenharia Mecânica;

Licenciatura em Matemática;

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Curso de Especialização:

Especialização em Ensino, Linguagens e Suas Tecnologias.

A verticalização do Ensino é uma prerrogativa legal dos Institutos Federais, sendo assim, o curso Técnico em Agropecuária compõe o Eixo Tecnológico Recursos naturais, integrando-se com o Curso Superior em Agronomia. O Curso Superior, dentro do mesmo eixo tecnológico, é uma possibilidade aos egressos de continuidade da sua qualificação profissional, na mesma instituição de ensino.

3 JUSTIFICATIVA

A oferta da Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal do Rio Grande do Sul se dá em observância à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no 9.394/1996. Esta oferta também ocorre em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, propostas pela Resolução CNE CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012 e, em âmbito institucional, com as Diretrizes Institucionais da organização administrativo-didático-pedagógica para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal do Rio Grande do Sul, e demais legislações nacionais vigentes.

Dessa forma, estão sendo atendidas as prerrogativas da atual legislação, pelo Decreto nº. 5.154/04, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Assim, na tentativa de consolidar a integração enquanto uma Política Pública Educacional, é primordial manter uma profunda reflexão frente às novas perspectivas da Educação Profissional de nível médio.

No “Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (Brasília, dezembro de 2007), compreende-se a necessidade de perceber a “educação enquanto uma totalidade social, em que o trabalho é um princípio educativo”. Portanto, este documento prevê em seu texto o sentido politécnico da educação, sendo esta unitária e universal, a qual deve ser pensada à luz da superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica.

O Brasil apresenta-se, no cenário atual, como a 10ª economia mundial, tendo no setor agropecuário, um forte aliado, pois cerca de um terço do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro provém do agronegócio. O país possui uma vocação natural para a agropecuária, sendo beneficiado por sua vasta área, disponibilidade hídrica e diversidade climática. Além destes fatores naturais, a disponibilidade de recursos humanos e os avanços tecnológicos do setor têm feito com que o país esteja entre

os líderes mundiais na produção e exportação de vários produtos agropecuários, como soja, carnes, café, açúcar, sucos de frutas, entre outros. Do total das exportações brasileiras, 40% vem da agropecuária.

Por outro lado, a agricultura familiar, apesar de representar apenas 24% da área plantada, corresponde a 85% das propriedades rurais e emprega 12,3 milhões de brasileiros (IBGE, 2006), sendo muito importante para a economia brasileira e para a redução do êxodo rural. Além disso, a segurança alimentar do país depende da agricultura familiar, uma vez que é responsável pela produção de 70% do feijão, 87% da mandioca, 59% do plantel de suínos e 58% do leite consumidos no país.

O Estado do Rio Grande do Sul, com uma população de 11.322.895 habitantes, possui o quarto maior PIB do Brasil, sendo um dos maiores produtores e exportadores de grãos do país. O estado caracteriza-se ainda por apresentar um alto Índice de Desenvolvimento Humano, fruto da menor mortalidade infantil do Brasil, das altas taxas de alfabetização e das excelentes condições de saneamento básico e saúde. A agricultura familiar predomina no estado, com 92% das propriedades rurais acima da média nacional.

Comprovadamente, uma alternativa a curto/médio prazo - que busque uma sustentabilidade mais efetiva de pequenos/médios produtores e que mantêm cerca de 80% da produção gaúcha, é a qualificação técnica da atividade produtiva que viabilize a transformação e comercialização dos produtos cultivados, agregando valor à produção agrícola, ao mesmo tempo que contribuem para a geração de empregos, de forma direta e indireta.

Por essas razões, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul *Campus* Ibirubá, oferece o curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. Esta é a mais viável e efetiva resposta às expectativas de uma comunidade que tem contemplado o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - *Campus* Ibirubá como instituição pública de qualidade, capaz de promover o crescimento e atender à demanda imposta por um mundo do trabalho em constante modernização.

Para atender a essa demanda, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul *Campus* Ibirubá proporciona a oferta de turmas anuais. Cabe salientar que o mundo do trabalho vive em constantes inovações tecnológicas, organizacionais e gerenciais, exigindo conhecimento e domínio das atuais e a criação de novas técnicas, aperfeiçoando ou substituindo as que já se tornaram obsoletas. Torna-se cada vez mais necessária a formação integral, contemplada pela formação humana, cidadã e a qualificação profissional.

4 PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA

4.1 Objetivos

4.1.1 Geral

Permitir ao estudante expandir os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, integrando seus saberes aos fundamentos do trabalho, da ciência e da tecnologia, buscando no Ensino Médio Integrado garantir a preparação básica para o trabalho e a cidadania, desenvolvendo a capacidade de pensar e ajudar na criação e aperfeiçoamento de formas de produção, compreendendo o trabalho como um meio que potencializa sua existência, não apenas como forma de sobrevivência e sim como busca de uma sociedade mais humana e cidadã.

4.1.2 Específicos

- ✓ Promover a formação de profissionais Técnicos em Agropecuária, preparando-os para a inserção no mundo do trabalho, bem como para outras etapas da formação humana;
- ✓ Promover ações didático-pedagógicas integradas, buscando atender os princípios norteadores do futuro exercício da profissão do Técnico em Agropecuária, através da integração teoria e prática nos processos que envolvem, desde a pesquisa de mercado até a comercialização;
- ✓ Promover ações didático-pedagógicas a partir da organização curricular de forma a integrar os Núcleos Básico, Politécnico e Tecnológico, através da

interdisciplinaridade, de atividades de laboratório e de projetos integradores, proporcionando o planejamento coletivo e uma visão mais integrada das interações entre os conteúdos de diferentes naturezas;

- ✓ Promover a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; do processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; da língua portuguesa como instrumento de comunicação, de acesso ao conhecimento e de exercício da cidadania;
- ✓ Promover a integração com empresas através da oportunidade de estágio, possibilitando assim aos estudantes o contato com a prática profissional;
- ✓ Assegurar a inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas, oportunizando adaptações no currículo, nas metodologias e nos recursos educacionais.

4.2 Perfil do Curso

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio oportuniza o aprofundamento dos conhecimentos científicos, visando à preparação básica para o exercício do trabalho e da cidadania, possibilitando ainda o prosseguimento de estudos em consonância com um dos objetivos dos Institutos Federais que é a verticalização da educação básica à educação superior.

O Curso oferece uma formação ampla através de seu itinerário formativo, integrando conhecimentos técnicos, humanos e científicos, buscando promover a educação integral e proporcionando ao estudante egresso o desenvolvimento de

habilidades de argumentação, de capacidade reflexiva, de autonomia intelectual, de convivialidade que são habilidades essenciais nas relações humanas e nas mudanças de paradigmas sociais.

A formação que o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio oferta, também possibilita o exercício do trabalho ao estudante egresso, atuando no atendimento à Agricultura Familiar e ao Agronegócio, valorizando a geração de trabalho e renda, de forma a responder às necessidades sociais e culturais da região, respeitando a sustentabilidade do ambiente, no âmbito da produção animal e vegetal, bem como da transformação e comercialização destes produtos.

4.3 Perfil do Profissional Egresso

O perfil profissional do estudante egresso do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRS - *Campus* Ibirubá terá uma identidade que contempla os conhecimentos, as habilidades e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho nesta área, bem como de buscar o desenvolvimento tecnológico, respeitando as demandas sociais, culturais, econômicas e ambientais.

O egresso do Curso estará habilitado para:

- A preparação básica para o trabalho e a cidadania, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- Aprimorar-se e evoluir enquanto pessoa humana, incluindo a postura ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Buscar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;

- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, atuando com tecnologias associadas ao compromisso com o desenvolvimento regional sustentável;
- Manejar, de forma sustentável, a fertilidade do solo e os recursos naturais;
- Planejar e executar projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água;
- Selecionar, produzir e aplicar insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas);
- Desenvolver estratégias para reserva de alimentação animal e água;
- Realizar atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio;
- Realizar colheita e pós-colheita;
- Realizar trabalhos na área agroindustrial;
- Operar máquinas e equipamentos;
- Manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade);
- Comercializar animais;
- Desenvolver atividade de gestão rural;
- Observar a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho;
- Projetar instalações rurais;
- Realizar manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas;
- Realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais;
- Planejar e efetuar atividades de tratos culturais.

4.4 Possibilidades de Atuação Profissional

- Planejar, organizar e monitorar a exploração, o manejo e a conservação do solo de acordo com a sua formação, características e propriedades;
- Planejar, organizar e monitorar as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
- Operar equipamentos de informática, utilizando aplicativos de uso geral e específico;
- Conhecer e executar projetos paisagísticos, identificando estilos, modelos, elementos vegetais, materiais e acessórios a serem empregados;
- Planejar, organizar e monitorar a conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção agroindustrial;
- Planejar, organizar e monitorar os programas de nutrição e manejo alimentar em projetos zootécnicos, bem como o cultivo de forragens de interesse zootécnico;
- Sistematizar e avaliar dados estatísticos;
- Analisar a situação técnica, econômica, social e ambiental da região;
- Identificar as atividades peculiares da área a serem implementadas;
- Pesquisar as atividades agropecuárias e agroindustriais e de prestação de serviços;
- Avaliar os potenciais da região;
- Analisar tendências de mercado;
- Interpretar a legislação pertinente;

- Analisar os recursos disponíveis e a situação técnica, econômica e social da propriedade;
- Planejar e executar as atividades na propriedade comparando os custos/benefícios e avaliando o impacto ambiental;
- Quantificar e compatibilizar a necessidade de mão-de-obra, recursos humanos, máquinas, implementos, equipamentos e materiais;
- Elaborar relatórios e projetos de impacto ambiental;
- Orientar e acompanhar levantamento planimétrico, altimétrico e planialtimétrico, utilizando métodos e equipamentos adequados;
- Orientar a representação gráfica de levantamento topográfico;
- Reconhecer materiais e instrumentos topográficos;
- Projetar e orientar a execução e manutenção de instalações rurais;
- Planejar, orientar e monitorar o uso adequado de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas, obedecendo as normas de segurança;
- Planejar, orientar, avaliar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem;
- Planejar e aplicar inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão do empreendimento agropecuário;
- Elaborar planejamento financeiro, recursos humanos e proposta orçamentária;
- Interpretar legislação tributária;
- Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos inclusive de incorporação de novas tecnologias;

- Estruturar, monitorar e analisar sistemas de custos de produção e avaliar a relação custo/benefício de cada atividade;
- Definir e analisar as atividades agropecuárias e agroindustriais a serem implementadas;
- Dimensionar a exploração do projeto, definindo os insumos necessários para elaborar o orçamento de cada atividade;
- Definir as necessidades de obras, de infraestrutura, construções e instalações, máquinas, materiais, equipamentos, implementos e ferramentas;
- Conhecer e avaliar as opções associativas para otimizar os negócios;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para a distribuição e comercialização dos produtos;
- Identificar as oportunidades de mercado;
- Desenvolver domínio de conhecimento sobre a qualidade e apresentação dos produtos agropecuários no processo de comercialização;
- Elaborar cronogramas de atividades;
- Avaliar o rendimento das máquinas e equipamentos;
- Comparar índices técnicos;
- Identificar famílias de organismos e micro-organismos, diferenciando os benéficos dos maléficos;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção animal;

- Planejar, organizar e monitorar as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento dos animais;
- Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando as ações referentes aos tratamentos culturais;
- Identificar e avaliar a forma de propagação;
- Caracterizar morfológicamente as estruturas de reprodução das plantas;
- Planejar e monitorar a propagação de plantas;
- Planejar a semeadura e o plantio;
- Identificar plantas daninhas, pragas e doenças e avaliar níveis de danos econômicos à cultura;
- Analisar os fatores ambientais e climáticos que interagem na relação planta, praga e doença;
- Selecionar e aplicar os métodos de prevenção, erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos e agrotóxicos;
- Analisar as técnicas de controle biológico para o combate de pragas e doenças;
- Avaliar as consequências do uso dos métodos de controle;
- Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
- Analisar e monitorar os métodos e técnicas de beneficiamento;
- Organizar o armazenamento da produção;
- Identificar pragas dos produtos armazenados e seus controles;

- Analisar a viabilidade técnica, econômica e ecológica da produção, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável;
- Caracterizar e avaliar cultivares e/ou híbridos;
- Planejar e orientar as ações referentes ao preparo do solo, semeadura e tratos culturais nos diferentes sistemas de produção;
- Interpretar a legislação pertinente;
- Compreender os processos sociais agrários a partir da reflexão sociológica com ênfase na dinâmica brasileira e regional, visando a formação do técnico agropecuária com capacidade de análise crítica da realidade comprometido com a ética profissional;
- Desenvolver a consciência da necessidade de preservação e/ou conservação do Meio Ambiente;
- Educar a comunidade escolar para que esta seja irradiadora de mudanças na relação humana com o Meio Ambiente.
- Reconhecer que a micropropagação só ocorre em ambiente asséptico com fatores ambientais controlados.
- Dominar os termos básicos utilizados na micropropagação;
- Identificar equipamentos, vidrarias e instrumentos utilizados na técnica;
- Conhecer os métodos básicos de assepsia;
- Caracterizar as fases da micropropagação;
- Entender conceitos básicos da anatomia x fisiologia das plantas micropropagadas;
- Conhecer os meios básicos utilizados na micropropagação;

- Diferenciar os métodos de irrigação utilizados no período de aclimatização *ex vitro* das plantas micropropagadas;
- Estabelecer a relação custo benefício da técnica na produção de mudas;
- Analisar a viabilidade técnica, econômica e ecológica da produção, numa perspectiva de desenvolvimento sustentável;
- Caracterizar e avaliar cultivares e/ou híbridos;
- Planejar e orientar as ações referentes ao preparo do solo, semeadura e tratos culturais;
- Interpretar a legislação pertinente;
- Orientar e realizar o manejo de pequenos animais, adequando ao sistema de criação, aplicando e métodos e programas de reprodução;
- Identificar as principais doenças infectocontagiosas, parasitárias;
- Orientar e realizar o manejo de médios animais, adequando ao sistema de criação, aplicando e métodos e programas de reprodução;
- Identificar as principais doenças infectocontagiosas, parasitárias;
- Orientar e realizar o manejo de grandes animais, adequando ao sistema de criação, aplicando e métodos e programas de reprodução;
- Identificar as principais doenças infectocontagiosas, parasitárias;
- Planejar, organizar e monitorar a obtenção e preparo da produção animal, o processo de aquisição, preparo da produção animal, o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria-prima e dos produtos agroindustriais;

- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agroindustrial;
- Planejar, organizar e monitorar a obtenção e o preparo da produção animal e vegetal;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agroindustrial.

4.5 Diretrizes e atos oficiais

O currículo do Curso é organizado e estruturado em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Técnica de Nível Médio, através da Resolução Nº 06, de 20 de setembro de 2012, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do IFRS-*Campus* Ibirubá está em consonância com o previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e na Organização Didática (OD). O mesmo foi aprovado pela Resolução Nº. 173 de 18 de novembro de 2010 - Conselho Superior do IFRS e alterado pelas Resoluções Nº. 007 de 01 de novembro de 2012 e Nº. 006 de 30 de abril de 2014 - Conselho do *Campus* Ibirubá.

A reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio buscou atender aos seguintes aportes legais:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional (atualizada); |
|--|

- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Lei nº 12.287, de 13/07/2010, referente ao ensino da Arte;
- Lei nº 11.769, de 18/08/2008, referente ao ensino da Música na Educação Básica;
- Lei nº 11.161, de 5/08/2005, que dispõe sobre o ensino da Língua Espanhola;
- Lei nº 11.684, de 02/06/2008, que estabelece a inclusão da Filosofia e da Sociologia como componentes curriculares obrigatórias nos currículos do Ensino Médio;
- Lei Nº 13.639, de 26 de março de 2018. Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas;
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 15 de dezembro de 2014, que atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

- Resolução CNE/CEB nº 02, de 30 de janeiro de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.

4.6 Formas de Ingresso

A forma de ingresso no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é realizada em conformidade com a legislação vigente, bem como com a Política de Ações Afirmativas e a Política de Ingresso Discente do IFRS, e será mediante Processo Seletivo Unificado, exclusivamente aos estudantes portadores de certificado de conclusão do Ensino Fundamental, observados os critérios definidos em Edital Público.

Tendo sido classificado, um representante legal do candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas pelo Calendário Acadêmico, sob pena de perder sua vaga.

Na existência de vagas remanescentes, poderá haver Processo Seletivo complementar, em consonância com a Política de Ingresso Discente do IFRS, através de Edital de Processo Seletivo Unificado.

4.7 Princípios filosóficos e pedagógicos do Curso

A concepção pedagógica do Curso se orienta pela perspectiva do desenvolvimento regional, valorizando os arranjos produtivos locais, em consonância com a Lei de Criação dos Institutos Federais, Lei Nº 11.892/2008. Considerando também que o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS, dispõe sobre a avaliação institucional, que como processo contínuo, visa gerar informações para reafirmar ou redirecionar as ações da Instituição, norteadas pela gestão democrática e autônoma.

A concepção curricular do curso tem como principal objetivo, qualificar o planejamento pedagógico, possibilitando assim que o curso redimensione suas

práticas. Em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), a formação de sujeitos capazes de refletir sobre sua própria existência e que atuem como agentes de transformação se dá pela concepção do trabalho como princípio educativo, fortalecendo a ideia de que toda e qualquer iniciativa que os seres humanos possuem em sua essência, se materializa através do trabalho, resultando na produção de conhecimento que se constitui como ponto fundamental para o desenvolvimento da sociedade. Ainda, conforme o disposto na Organização Didática do IFRS, o Curso está estruturado em núcleos que possibilitam a realização de um itinerário formativo contextualizado e voltado para ações pedagógicas que estimulem os estudantes a buscar soluções com autonomia.

4.7.1 Organização Curricular

A concepção do currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e o mundo do trabalho, possibilitando o entrelaçamento entre os conhecimentos construídos nas diferentes componentes curriculares do curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

O currículo do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio está organizado a partir de 03 (três) Núcleos de formação: Núcleo Básico, Núcleo Politécnico e Núcleo Tecnológico, os quais são perpassados pela Prática Profissional.

O Núcleo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam com os componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com os demais Componentes Curriculares do curso em relação ao perfil do egresso.

Nos Cursos Integrados, o Núcleo Básico é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Núcleo Politécnico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam os componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com os demais componentes curriculares do Curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração.

O Núcleo Politécnico também é o espaço em que se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnia, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinariedade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Tecnológico e o Núcleo Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politécnica.

O Núcleo Tecnológico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam os componentes curriculares que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com os demais componentes curriculares do Curso em relação ao perfil profissional do egresso.

Constitui-se, basicamente, a partir dos Componentes Curriculares específicos da formação técnica, identificados a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do Curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

A carga horária total do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio é de 3.635 horas relógio. Esta é composta pelas cargas dos Núcleos, que são: 1.355 horas para o Núcleo Básico, 861 horas para o Núcleo Politécnico e de 1.259 horas para o Núcleo Tecnológico, sendo 160 horas para a realização do Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado. Embora a estrutura curricular considere uma organização diferenciada que preza pela formação integral do estudante, também atende as legislações vigentes tendo mais de 1200 horas para carga horária de aulas em Componentes Curriculares Técnicos e mais de 2.200 horas nos componentes curriculares que compõe o Ensino Médio, Componentes do Núcleo Comum e Politécnico.

Para o atendimento das legislações mínimas e o desenvolvimento dos conteúdos obrigatórios no currículo do Curso apresentados nas legislações Nacionais e Diretrizes Institucionais para os Cursos Técnicos do IFRS, além dos componentes curriculares que abrangem as temáticas previstas na Matriz Curricular, o corpo docente irá planejar, juntamente com os Núcleos ligados à Coordenação de Ações Inclusivas do *Campus*, como NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas) e NEABI (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiro e Indígena), e demais setores pedagógicos da instituição, a realização de atividades formativas envolvendo estas temáticas, tais como palestras, oficinas, simpósios, entre outras. Tais ações devem ser registradas e documentadas no âmbito da Coordenação do Curso, para fins de comprovação. Em atendimento a Lei nº 13.006, de 26 junho de 2014, que acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o Curso irá atender a obrigatoriedade da exibição de filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais.

Os filmes nacionais a serem exibidos deverão contemplar temáticas voltadas aos conhecimentos presentes no currículo do Curso, proporcionando a integração curricular e o trabalho articulado entre os componentes curriculares.

4.7.2 Prática Profissional

A prática profissional prevista na organização curricular do Curso deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

No Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, a prática profissional acontecerá em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

4.7.3 Prática Profissional Integrada

A Prática Profissional Integrada - PPI deriva da necessidade de garantir o contato com vivências reais do mundo do trabalho, considerando diferentes espaços de aprendizagem dentro da escola, propiciando ao estudante uma formação integral, em que possa desenvolver diferentes contextualizações da futura atuação profissional em sua área de formação.

A Prática Profissional Integrada, nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, visa agregar conhecimentos por meio da integração entre os Componentes Curriculares do Curso, resgatando, assim, conhecimentos e habilidades adquiridos na formação básica. A mesma tem por objetivo aprofundar o entendimento do perfil do egresso e áreas de atuação do Curso, buscando aproximar a formação dos estudantes com o mundo do trabalho.

Da mesma forma, a PPI pretende articular horizontalmente o conhecimento dos três anos do Curso, oportunizando um espaço de discussão e um espaço aberto para entrelaçamento entre os Componentes Curriculares.

A aplicabilidade da Prática Profissional Integrada no currículo tem como finalidade incentivar a pesquisa como princípio educativo, promovendo a interdisciplinaridade e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, por meio do incentivo à inovação tecnológica.

A PPI é um dos espaços no qual se busca formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnia, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade, integrando os Núcleos da organização curricular.

Logo, ela deve articular os conhecimentos trabalhados em, no mínimo, dois Componentes Curriculares, contemplando necessariamente Componentes Curriculares da área básica e da área técnica, definidas em projeto próprio de PPI, a partir de reunião do Colegiado do Curso.

As atividades correspondentes às práticas profissionais integradas ocorrerão ao longo das etapas, orientadas pelos docentes titulares dos Componentes Curriculares específicos. Essas práticas deverão estar contempladas nos planos de ensino dos Componentes Curriculares que as realizarão, sendo preferencialmente antes do início letivo do desenvolvimento das PPIs, ou, no máximo, até vinte dias úteis a contar do primeiro dia letivo do ano, momento em que deverá ser elaborado um projeto de PPI que indicará os Componentes Curriculares que farão parte das práticas.

A ciência formal a todos os estudantes do Curso sobre as Práticas Profissionais Integradas em andamento no mesmo é dada a partir da apresentação do Plano de Ensino de cada componente curricular.

A Coordenação Curso sugere promover reuniões periódicas para que os docentes orientadores das práticas profissionais possam interagir, planejar e avaliar

em conjunto com todos os demais docentes do Curso a realização e o desenvolvimento de tais atividades.

Essas Práticas Profissionais Integradas serão articuladas entre os Componentes Curriculares do período letivo correspondente. A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e pela equipe pedagógica.

Além disso, essas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso. Entre os resultados esperados com a realização das Práticas Profissionais Integradas, estão o desenvolvimento de produção e/ou produto (escrito, virtual e/ou físico) conforme o Perfil Profissional do Egresso, bem como a realização de, no mínimo, um momento de socialização entre os estudantes e todos os docentes do Curso por meio de seminário, oficina, dentre outros.

4.7.3.1 Avaliação na Prática Profissional Integrada

Sugere-se que a avaliação da prática Profissional Integrada seja realizada também de forma integrada. Dessa forma, ao final de cada prática, os professores dos componentes curriculares participantes, irão se reunir e elaborar uma avaliação em unidade na qual cada professor irá avaliar os conteúdos que são específicos da sua área de integração, ou seja, de cada componente curricular. Dessa forma, haverá uma otimização na quantidade das avaliações realizadas, e os estudantes poderão ter um aproveitamento de forma completa e integral dos conhecimentos adquiridos. O formato da avaliação fica a critério do professor, o qual pode realizar uma avaliação escrita, oral, apresentação de seminário, relatório técnico, artigo, projeto, dentre outros.

4.8 Representação Gráfica do perfil de formação

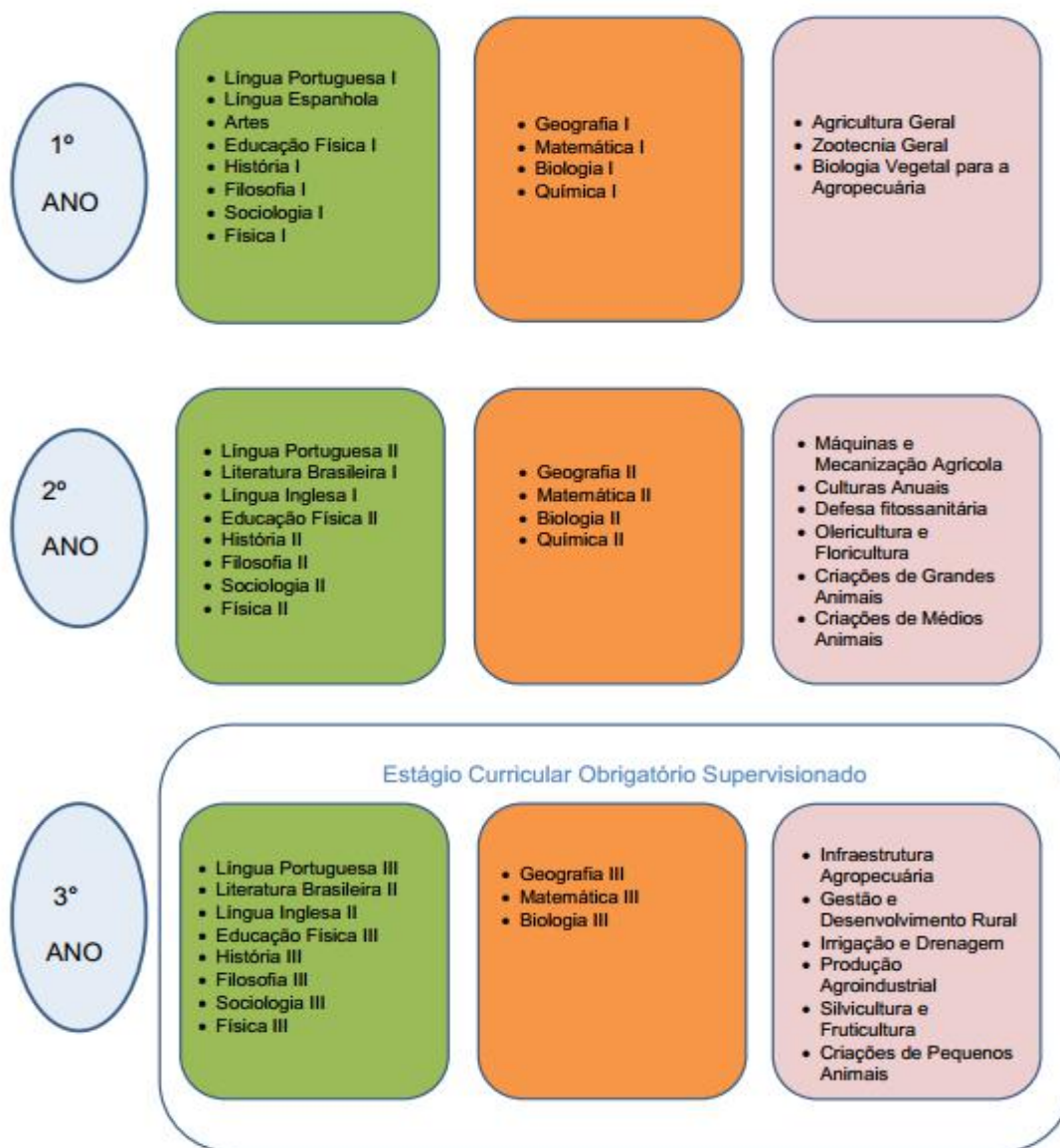


Figura 1 – Representação gráfica do itinerário formativo do estudante

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS – Campus Ibirubá

Rua Nelsi Ribas Fritsch, 1111 – Bairro Esperança – CEP: 98200-000 – Ibirubá - RS

4.9 Matriz Curricular

Na proposta do Curso, a integração no currículo se dá pela organização de uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos em uma mesma Matriz que contém três Núcleos: o Núcleo Básico, o Núcleo Politécnico e o Núcleo Tecnológico. Os conhecimentos e habilidades que caracterizam cada um dos Núcleos estão descritos no item 4.7.1 - Organização Curricular. A tabela 1 apresenta a Matriz Curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

Tabela 1. Matriz Curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Ano	Componente Curricular	Horas Relógio	Horas Aula	Aulas na Semana
PRIMEIRO	Língua Portuguesa I	100	120	3
	Língua Espanhola	66	80	2
	Artes	66	80	2
	Educação Física I	66	80	2
	História I	33	40	1
	Filosofia I	33	40	1
	Sociologia I	33	40	1
	Física I	66	80	2
	Geografia I	66	80	2
	Matemática I	100	120	3
	Biologia I	66	80	2
	Química I	133	160	4
	Agricultura Geral	133	160	4
	Zootecnia Geral	133	160	4
	Biologia Vegetal para a Agropecuária	66	80	2
	Total Núcleo Básico	463	560	14
	Total Núcleo Politécnico	365	440	11

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

	Total Núcleo Tecnológico	332	400	10
	TOTAL ANUAL	1160	1400	35
SEGUNDO	Língua Portuguesa II	100	120	3
	Literatura Brasileira I	66	80	2
	Língua Inglesa I	33	40	1
	Educação Física II	66	80	2
	História II	33	40	1
	Filosofia II	33	40	1
	Sociologia II	33	40	1
	Física II	66	80	2
	Geografia II	66	80	2
	Matemática II	66	80	2
	Biologia II	66	80	2
	Química II	66	80	2
	Máquinas e Mecanização Agrícola	66	80	2
	Culturas Anuais	66	80	2
	Defesa fitossanitária	66	80	2
	Olericultura e Floricultura	66	80	2
Criações de Grandes Animais	100	120	3	
Criações de Médios Animais	100	120	3	

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

	Total Núcleo Básico	430	520	13
	Total Núcleo Politécnico	264	320	8
	Total Núcleo Tecnológico	464	560	14
	TOTAL ANUAL	1158	1400	35
TERCEIRO	Língua Portuguesa III	66	80	2
	Literatura Brasileira II	66	80	2
	Língua Inglesa II	66	80	2
	Educação Física III	66	80	2
	História III	66	80	2
	Filosofia III	33	40	1
	Sociologia III	33	40	1
	Física III	66	80	2
	Geografia III	66	80	2
	Matemática III	100	120	3
	Biologia III	66	80	2
	Infraestrutura Agropecuária	66	80	2
	Gestão e Desenvolvimento Rural	66	80	2
	Irrigação e Drenagem	66	80	2
	Produção Agroindustrial	66	80	2
	Silvicultura e Fruticultura	66	80	2

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

	Criações de Pequenos Animais	133	160	4
	Total Núcleo Básico	462	560	14
	Total Núcleo Politécnico	232	280	7
	Total Núcleo Tecnológico	463	560	14
	Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado*	160	192	-
	TOTAL ANUAL	1317	1592	35
Total do Núcleo Básico no Curso		1355	1640	41
Total do Núcleo Politécnico no Curso		861	1040	26
Total do Núcleo Tecnológico no Curso		1259	1520	38
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO**		3635	4392	105

* **Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado:** o estudante poderá iniciar o estágio após a conclusão do segundo ano, e/ou até a integralização do Curso.

** A carga horária total do Curso contabiliza as 160 horas relógio destinadas ao Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado.

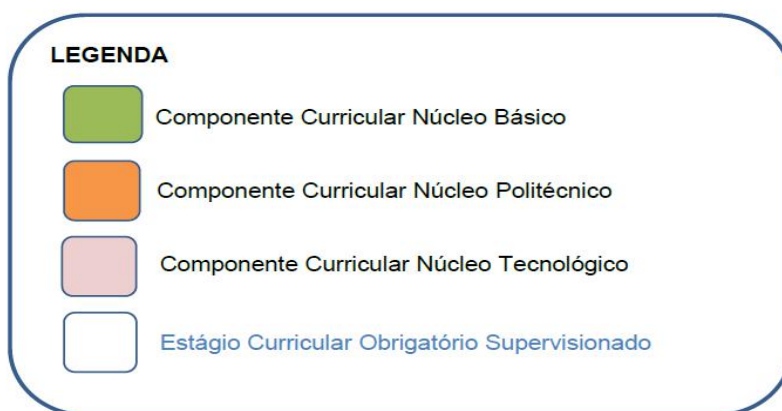


Figura 2 – Legenda dos Componentes Curriculares

Em consonância ao que preconizam as leis, decretos, pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação – CNE em suas Câmaras de Educação Básica – CEB e Plena - CP, bem como princípios pedagógicos que norteiam a Educação Brasileira, o itinerário formativo dos estudantes perpassará pelos pontos e temas transversais apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Temas Transversais previstos na legislação vigente

Temática	Dispositivo Legal	Componentes Curriculares que abordarão as temáticas
Culturas afro-brasileira e indígena	Leis nº 9394/1996 10639/2003 11645/2008	Artes - História - Literatura
Inclusão (necessidades específicas e diversidade)	Lei nº 9394/1996	Sociologia - Educação Física
Educação Ambiental	Lei nº 9795/1999	Biologia- Geografia - História Agricultura Geral Criações de Médios Animais Criações de Grandes Animais Criações de Pequenos Animais
Direitos Humanos	Decreto nº 7037/2009	História- Sociologia
Estatuto da Criança e do Adolescente	Lei nº 8069/90	Sociologia - História
Estatuto do Idoso	Lei nº 10741/2003	Educação Física – Biologia – Sociologia - Filosofia
Ensino da Arte	Lei nº 12287/2010	Artes – Literatura - História

Ensino da Música na Educação Básica	Lei nº1769/2008	Artes
Ensino da Língua Espanhola	Lei nº 11161//2005	Língua Espanhola
Componentes Curriculares obrigatórios em todas as séries do Ensino Médio	Lei nº 11684/2008	Filosofia - Sociologia

5 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES

5.1 PRIMEIRO ANO

5.1.1 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO BÁSICO

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa I		
Hora relógio anual: 100h	Hora aula anual: 120h	Hora aula semanal: 3h
Ementa		
Funções da linguagem; linguagem verbal e não-verbal; tipos textuais; gêneros textuais escritos; gêneros textuais orais; gêneros textuais digitais; gêneros literários; variação linguística; aspectos da textualidade: intertextualidade, interdiscursividade, contexto, implícitos, intencionalidade, coesão e coerência na produção dos sentidos do texto; figuras de linguagem; fonética e fonologia; ortografia e acentuação gráfica; estrutura e formação das palavras.		
Objetivo		
Promover a formação de leitores e produtores de textos (orais e escritos) competentes, aprimorando o conhecimento e o adequado uso da língua em seus diversos contextos comunicativos e o conhecimento de gêneros textuais variados, objetivando a compreensão e produção de textos do cotidiano, com		

suas peculiaridades de estrutura, de domínio linguístico, de reconhecimento das diversas situações comunicativas e de seu adequado emprego de registros e variedades da língua.

Ênfase Tecnológica

Estudo de tipos e gêneros textuais diversos, variação linguística, aspectos da textualidade, coesão e coerência, figuras de linguagem, ortografia e acentuação, formação das palavras.

Áreas de Integração

Sociologia, Filosofia, História e Geografia: articular as questões sociais e histórico-geográficas com as variedades linguísticas utilizadas pelos indivíduos que pertencem a estratos sociais variados (etários, de classe, educacionais, étnicos). Artes: linguagem verbal e não-verbal, figuras de linguagem.

Bibliografia Básica

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lucerna, 2015.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.; FRANCO, F. M. de M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Objetiva: Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia, 2009.

ORMUNDO, W.; SINISCALCHI, C. **Se liga na língua: Literatura, Produção de texto e Linguagem**. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

BAGNO, M. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo, SP: Parábola, 2012.

DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.). **Gêneros textuais**

& ensino. São Paulo, SP: Parábola, 2010. (Estratégias de ensino; 18).

GERALDI, J. W. **O texto na sala de aula.** São Paulo: Anglo, 2012.

NEVES, M. H. de M. **Gramática de usos do português.** 2. ed. São Paulo, SP: UNESP, 2011.

WACHOWICZ, T. C. **Análise linguística nos gêneros textuais.** São Paulo: Saraiva, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Espanhola

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Introdução à Língua Espanhola, possibilitando a compreensão oral e escrita de diferentes gêneros textuais. Produção oral e escrita. Estudo de vocabulário relacionado à área técnica. Contextualização da Gramática: alfabeto, verbos, pronomes, artigos, substantivo, adjetivos, conjunções, verbos, pronomes, perífrases verbais e regras de acentuação.

Objetivo

Proporcionar aos estudantes o conhecimento da Língua Espanhola como meio de penetração na cultura dos países que falam o idioma, de relacionamento e de expressão, conduzindo o educando a identificar, ler e compreender diferentes gêneros textuais, sobretudo de textos acadêmicos relacionados à área técnica em Agropecuária, tais como resumos, artigos, relatórios, ensaios, manuais, etc.

Ênfase Tecnológica

Compreensão oral e escrita de diferentes gêneros textuais, sobretudo,

relacionados à área da Agropecuária; Produção oral e escrita de relatos de estudos, pesquisas e experiências técnicas; Estudo de termos técnicos comumente abordados no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio; Estudo da Gramática contextualizada em textos da área da Agropecuária.

Áreas de Integração

Zootecnia Geral; Culturas anuais; Biologia; Fruticultura e Silvicultura; Máquinas e Mecanização Agrícola; Criações de Pequenos Animais; Criações de Médios Animais; Criações de Grandes Animais.

Vocabulário técnico em espanhol, leitura e interpretação de artigos e notícias da área técnica, publicados em Espanhol.

Bibliografia Básica

COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luiza Santana; BARCIA, Pedro Luis. **Cercanía Joven 1**. São Paulo, SM, 2013.

VASCONCELOS, Rita de Cássia Freire de Melo. **Español para extranjeros** Vol. 1. Recife: Edupe; Proinfo, 2005.

VASCONCELOS, Rita de Cássia Freire de Melo. **Español para extranjeros** Vol. 2. Recife: Edupe; Proinfo, 2005.

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, E.; BELINER, C. (trad.). SEÑAS: **Diccionario para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños**. Universidad de Alcalá de Henares. Departamento de Filología. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

CASTRO, Francisca. **Uso de La Gramática Española**. Madrid, Edelsa, 1998.

HERMOSO, Alfredo González. **Conjugar es Fácil en Español**. Madrid: Edelsa, 1998

MILANI, Maria Esther. **Gramática de Espanhol para brasileiros**. São Paulo, Saraiva, 2003.

ROMANOS, Henrique. **Español Expansión**: ensino médio Vol. único. São Paulo, FTD, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: Artes

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Contextos históricos da Arte e interfaces com as estéticas contemporâneas; Elementos artísticos: ponto, linha, cor, perspectiva, ritmo, melodia, harmonia, intensidade, forma, caráter, performance; Arte nacional e regional: movimentos artísticos e gêneros musicais; Relação entre som e imagem como produtores de sentido; Atividades de Performance: técnicas e práticas. Contribuição da Cultura Afro-brasileira e indígena na Arte Nacional.

Objetivo

Oportunizar ao estudante a inserção nas linguagens artísticas, desenvolvendo, por meio destas, a criação, a interpretação, a expressão e a apreciação estética.

Ênfase Tecnológica

Apreciar, interpretar e criar obras artísticas. Criticar produções artísticas a partir do seu contexto de produção, divulgação e recepção. Identificar elementos artísticos nas produções artísticas com as quais o estudante tem contato cotidianamente.

Áreas de Integração

História: acontecimentos históricos que contextualizaram períodos e movimentos artístico-literários e produções artísticas. Por exemplo: escravidão, Revolução Industrial, Revolução Francesa, Primeira e Segunda Guerra Mundial, Colonização brasileira.

Geografia: a paisagem e a demografia como elementos caracterizadores de produções artísticas em diferentes momentos históricos. Exemplo: a relação entre a savana da África subsaariana e as cores quentes, os timbres instrumentais em madeira e pele, a dança como elemento espiritual.

Literatura: períodos literários, autores e suas obras. Por exemplo: a relação entre o segundo período do Romantismo, a literatura de Wolfgang Von Goeth e o Lied alemão produzido por Franz Schubert.

Agricultura Geral: relação com a agricultura de precisão, processos de enxerto e funcionamento do sistema fonador. Exemplo: elaboração de mapas artísticos a partir de avaliações do solo, produção de Medley na música e reconhecimento do processo de emissão vocal para fala e para o canto, a partir de órgãos do sistema respiratório e digestório.

Bibliografia Básica

BENNET, R. **Uma breve história da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1986.

BOSI, A. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 2001.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

BORNHEIM, G. **O sentido e a máscara**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

Bibliografia Complementar

BENNET, R. **Elementos básicos da música**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FISCHER, E. **A necessidade da arte**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

GOMES FILHO, J. **Gestalt do objeto**: sistema de leitura visual da forma. São Paulo: Escrituras Editora, 2004.

GARDNER, H. **Artes e o desenvolvimento humano**. Porto Alegre: Artmed, 1992. OSTROWER, F. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 2001.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física I

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Práticas Corporais Sistematizadas. **Esporte**: fundamentos técnicos do atletismo, handebol, basquetebol, futsal, futebol, voleibol e esportes de raquete; **Ginástica**: exercícios físicos acrobáticos e práticas corporais introspectivas; Atividades Aquáticas. Representações sociais sobre a Cultura Corporal do Movimento. **Práticas Corporais e Sociedade**: práticas corporais como manifestações culturais, corpo e sociedade.

Objetivo

Proporcionar o conhecimento dos fundamentos técnicos da ginástica e dos esportes coletivos e individuais, bem como a manifestação cultural das práticas corporais na sociedade.

Ênfase Tecnológica

Reflexão sobre o gesto técnico no aprendizado dos fundamentos técnicos das práticas corporais na sociedade moderna.

Áreas de Integração

Biologia: conhecimento do corpo humano.

Língua Portuguesa: uso correto da linguagem escrita em trabalhos teóricos.

Sociologia: influência da cultura corporal na sociedade.

Filosofia: princípios éticos no esporte.

História: origem e surgimento dos esportes em diferentes momentos da história.

Geografia: interferência do efeito climático na prática corporal.

Artes: importância da arte no movimento técnico das diversas manifestações corporais.

Bibliografia Básica

MATTHIESEN, Sara Quenzer. **Atletismo – teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017.

ROTH, Klaus; KROGER, Christian; MEMMERT, Daniel. **Jogos de rede e raquete**. Rio de Janeiro: Phorte Editora, 2018.

KRAEMER, William, J.; HAKKINEN, Keijo. **Treinamento de força para o esporte**. Porto Alegre: ArtMed, 2004.

Bibliografia Complementar

COSTA, Claiton Frazzon; SAAD, Michel. **Futsal: Movimentações defensivas e ofensivas**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2005.

DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade Rangel. **Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KIRKENDALL, Donald. **Anatomia do futebol: guia ilustrado para o aumento de força, velocidade e agilidade no futebol**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2014.

LINHARES, Meily Assbú. **A escola e o esporte: uma história de práticas culturais**. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

PAES, Roberto Rodrigues; BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

ROSE JUNIOR, Dante de; TRICOLI, Valmor. **Basquetebol: do treino ao jogo**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2017.

TANI, Go, BENTO, Jorge Olímpio e PETERSEN, Ricardo Demétrio de Souza. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006

SHONDELL, Don; REYNAUD, Cecile. **A bíblia do treinador de voleibol**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TENROLER, Carlos. **Handebol: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: História I		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
<p>Pluralidade dos indivíduos na história. Representações do mundo social. A construção da identidade e cidadania. Conceitos de diferença e semelhança na história. Os diversos tempos históricos e suas variações. A noção de durações temporais. As revoluções e as dinâmicas, presente-passado-presente e presente-passado-futuro. Conceitos do que é história, sujeitos históricos e fontes históricas. A origem do ser humano e o surgimento da agricultura. Povos do Oriente Médio antigo e o desenvolvimento da agricultura nos Impérios do Regadio. Povos antigos da África e formas de irrigação destes. Povos antigos da Ásia. Os antigos gregos. Os antigos romanos e o latifúndio escravista. O Islamismo. Idade Média na Europa e as inovações na área agrícola. O Renascimento italiano. Os povos da América e a prática da agricultura. Reinos e impérios da África. Culturas afro-brasileira e indígena.</p>		
Objetivo		
<p>Construir a reflexão sobre as relações entre tecnologia e a totalidade cultural, procurando compreender os elementos que constituem a identidade própria e a dos outros, contribuindo para construção de uma cidadania social, analisando a sociedade em sua gênese e transformação.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Procurar compreender as inovações dos povos antigos, procurando refletir sobre a ciência e a agropecuária entre as sociedades da antiguidade, pensando criticamente a evolução entre os gregos e romanos e outros povos do período. Perceber o impacto que a Idade Média trouxe para ciência e as mudanças deste momento histórico, desconstruindo a ideia errônea de que</p>		

nesta época não houve inovações na área agropecuária. Perceber a importância do Renascimento para a ciência moderna.

Áreas de Integração

Física: a mecânica e o cosmos segundo os povos antigos, a ciência entre os antigos gregos, Revolução Copernicana, Galileu Galilei. Geografia: Noções de geografia entre os povos antigos. Filosofia: Filosofia no período Greco-romano.

Bibliografia Básica

ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao Feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

CARDOSO, Ciro Flamarion. **A cidade-estado antiga**. São Paulo: Ática, 1993.

CLARO, Regina. **Olhar a África**: fontes visuais para sala de aula. 1.ed. São Paulo, SP: Hedra, 2012. 192 p.

FRANCO JR, Hilário. **A Idade Média**: nascimento do Ocidente. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

Bibliografia Complementar

UNESCO. BRASIL Ministério da Educação; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **História geral da África**. 2. ed. rev. Brasília, DF , 2010. 8 v. (Coleção História Geral da África da UNESCO).

HOBSBAWN, Eric. **Sobre história**. 2. ed. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2006. 336 p.

SILVÉRIO, Valter Roberto (Coord.). **Síntese da coleção História Geral da África**. Brasília, DF: UNESCO, 2013. 2 v.

CARTLEDGE, Poul (org). **História ilustrada da Grécia Antiga**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia I		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
Introdução à Filosofia. Pensamento mítico. Problemas clássicos dos filósofos da natureza. A filosofia de Sócrates e o método dialético. Os sofistas e a oratória. A filosofia de Platão e a teoria dos dois mundos. A filosofia de Aristóteles e a ordenação do mundo. Introdução à ética como saber prático.		
Objetivo		
Propiciar os educandos a inserção nos problemas elementares ligado ao nascimento da filosofia, o seu desenvolvimento como forma racional de compreensão do mundo e suas implicações para das demais ciências.		
Ênfase Tecnológica		
Compreender o nascimento da filosofia enquanto forma racional de explicar o mundo e seus desdobramento para o desenvolvimento das demais ciências e das concepções de ser humano.		
Áreas de Integração		
Língua Portuguesa: apresentação escrita de trabalhos, utilização de textos para leitura e entendimento, ampliação do vocabulário.		
Artes: linguagem e pensamento artístico.		
História: Tempo/espaço, mudança/permanência, cultura, etnocentrismo, diversidade cultural, engajamento na construção da realidade e tecnologia, sociedades do mundo Antigo (Gregos e Romanos).		
Geografia: o surgimento do universo.		

Sociologia: a sociedade, sua história e o indivíduo.

Física: os primórdios da física.

Matemática: os primórdios da matemática.

Biologia: os primórdios da classificação dos seres.

Bibliografia Básica

CASAGRANDA, Edison; TROMBETTA, Gerson Luís; PICHLER, Nadir. (Org.) **Filosofia na praça:** conhecimento, ética e cultura. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

GAARDNER, Jostein. **O mundo de Sofia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

TUGENDHAT, Ernest; VICUÑA, Ana Maria; LÓPEZ, Celso. **O livro de Manuel e Camila:** diálogos sobre moral. Goiânia: Ed. UFG, 2002.

Bibliografia Complementar

FERRY, Luc. **A prender a viver:** filosofia para os novos tempos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

SAVATER, Fernando. **Ética para meu filho.** São Paulo: Martins fontes, 2004.

PRECHT, Richard David. **Quem sou eu? E se sou, quantos sou? Uma aventura na filosofia.** São Paulo: Ediouro: 2009.

ROCHA, José Fernando. Origens e evolução das ideias da física. Salvador: EDUFBA, 2002.

VERNANT, J. P. **Mito e pensamento entre os gregos.** São Paulo: Editora da USP, 1973.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia I		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
<p>Fomento do pensamento crítico a partir do estudo e reflexão acerca dos conceitos e dos clássicos da área das Ciências Sociais. Estudo do pensamento sociológico, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade, sua produção e formas de organização. Desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea, o respeito às diversidades culturais, sociais e geracionais tendo o respeito aos direitos humanos como fio condutor da formação de cidadãos cômnicos de sua atuação em sociedade. A sociedade, sua história e o indivíduo. Estudo das formas e das relações de poder, a formação política e do Estado.</p>		
Objetivo		
<p>Compreender, problematizar, analisar e refletir, com base no arcabouço teórico disponibilizado pelas Ciências Sociais, as diferentes e complexas realidades sociais, e, a partir das observações e reflexões amparadas nos diversos paradigmas teóricos, as peculiaridades/características inerentes ao fenômeno social em questão, bem como perceber, na sua essência, o que o torna objeto de estudo do campo da Sociologia, Ciência Política e Antropologia.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Caracterizar o surgimento da Sociologia e das relações indivíduo-sociedade, comunidade e grupos (o homem como ser social); Ambientação do “vocabulário sociológico”; Estabelecer comparação entre o conhecimento científico e o senso comum; Busca de compreensão dos três clássicos da Sociologia: Durkheim; Marx e Weber e de sua atualidade na análise dos temas contemporâneos; Diálogo dos grandes temas da atualidade com os clássicos</p>		

da sociologia clássica nacional e estrangeira; Compreendera dinâmica das instituições sociais e do processo de socialização através do estudo da família, da escola, da igreja e da justiça; Discussão sobre o que é democracia, quais são as formas de participação; direitos e deveres do cidadão.

Áreas de Integração

Filosofia: os clássicos do positivismo e do iluminismo. **Artes:** a cultura e a expressão artística da era da revolução industrial. **História:** o contextualização das revoluções burguesas e o surgimento dos pensadores socialistas **Geografia:** espaço, ocupação e território nos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX. **Língua Portuguesa:** interpretação de texto **Informática:** construção de banco de dados para investigação e interpretação de fenômenos sociais.

Bibliografia Básica

COSTA, Cristina. **Sociologia:** introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1997.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o ensino médio.** São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F. **Introdução ao pensamento sociológico:** Durkheim/Weber/Marx/Parsons. Rio de Janeiro: Centauro: 2001.

COHN, Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos.** Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas**: das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO, Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Ideias de modernidade e sociologia no Brasil**: ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto. Porto Alegre: UFRGS, 1999

COMPONENTE CURRICULAR: Física I

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 1h

Ementa

Introdução à Física. Grandezas Físicas. Precisão de Medidas. Unidades de Medidas. Vetores: Determinação de Resultante e Decomposição Vetorial. Introdução aos Movimentos: conceitos fundamentais, deslocamento, velocidade e aceleração. Leis de Newton. Lei de Hooke. Recursos energéticos: fontes renováveis e não renováveis. Formas de energia: Energia Térmica. Introdução a física térmica: medidas de temperatura. Calorimetria: mudanças de fase, transmissão de calor. Processos de transmissão de calor: condução, convecção, irradiação. Radiação: espectro eletromagnético. Abordagem conceitual dos fenômenos: Absorção, reflexão, refração. Trabalho, potência e rendimento. Energia mecânica: energia cinética, energia potencial. Conservação da energia mecânica. Hidrostática: propriedades e natureza dos fluidos. Densidade, pressão, Lei de Stevin, pressão atmosférica, efeito estufa. Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes e aplicações.

Objetivo

A Física além de ser uma ciência necessária para o aprimoramento científico e social do ser humano, na educação básica tem como objetivo instrumentalizar

os estudantes em relação aos fenômenos físicos presentes no universo micro e macroscópico, justificando situações do cotidiano, permitindo generalizar todas essas compreensões capacitando-os para a alfabetização científica e a progressão nos estudos. Aplicada ao ensino técnico da agropecuária objetiva instrumentalizar, com princípios gerais da Mecânica no que se refere a utilização dos recursos energéticos e formas de conservação, da energia térmica e nas formas de propagação, da Hidrostática em relação a aplicações em sistemas de fluidos e o comportamento desses no meio ambiente e dos fenômenos ondulatórios; as disciplinas de formação técnica que se utilizam dos conceitos físicos para a descrição e aplicação nos conhecimentos das ciências agrárias, à interpretação do mundo físico, aplicação de normas técnicas nos processos de medição e aplicações tecnológicas e de inovação.

Ênfase Tecnológica

Unidades de Medida. Recursos energéticos: fontes renováveis e não renováveis. Formas de energia: Energia Térmica. Processos de transmissão de calor: condução, convecção, irradiação. Radiação: espectro eletromagnético. Abordagem conceitual dos fenômenos: Absorção, reflexão, refração. Hidrostática: propriedades e natureza dos fluidos. Densidade, pressão, Lei de Stevin, pressão atmosférica, efeito estufa. Princípio de Pascal, Princípio de Arquimedes e aplicações.

Áreas de Integração

História: contextualização histórica dos conteúdos da ementa. Desenvolvimento industrial.

Geografia: relação dos conceitos físicos com as tecnologias utilizadas na sociedade, uso consciente dos recursos hidrológicos.

Química: propriedades químicas dos fluidos, alterações físico-químicas

associadas a terminologia.

Biologia: meio ambiente, questões climáticas, as trocas de calor associadas ao corpo humano.

Língua Portuguesa: leitura e produção de textos sobre assuntos da Física.

Matemática: ferramenta fundamental para aplicação em equações da Física – operações e propriedades matemáticas em geral, análise gráfica dos fenômenos físicos, processos de medição e unidades de medida.

Zootecnia Geral: Processos de propagação de calor, relação das cores com conforto térmico dos animais. Absorção e reflexão da radiação solar pelos animais.

Máquinas e Mecanização Agrícola: unidades de medida, sistemas de transmissão de movimentos.

Criações de Animais (todos os componentes curriculares): temperatura, ambiência e conforto térmico dos animais.

Olericultura e Floricultura: culturas em estufas, incidência solar.

Irrigação e Drenagem: características do solo associadas a pressão e densidade, capilaridade, tensão superficial, evapotranspiração, conceitos da hidrodinâmica.

Produção Agroindustrial: trocas de calor nos métodos de conservação.

Bibliografia Básica

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física - Mecânica - Vol. 1 e 2.** 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glória; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física.** Volume 1 e 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

TORRES, Carlos Magno A., FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia. Mecânica**, Vol. 1 e 2, 4º ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. **As Faces da Física**: volume único. – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Física para o Ensino Médio**: Volume Único–São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física** – V. 1 e 2, 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física** (Ensino Médio) – 3. ed. reform. – São Paulo: Atual, 2008.

KANTOR, Carlos A., PAOLIELLO Jr, Lilio A., MENEZES, Luis Carlos, BONETTI, Marcelo C., CANATO Jr, Osvaldo, ALVES, Viviane M., **Quanta Física**, 1º ano, 2º Ano, 1º Ed., São Paula, Ed. PD, 2010.

5.1.2 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO POLITÉCNICO

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia I		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Noções de orientação espacial. Localização dos conceitos que norteiam a geografia (lugar, espaço, paisagem, território e região). Introdução a cartografia: mapeamento e projeções cartográficas. Litosfera e o relevo terrestre: origem, formação, camadas da Terra. Aspectos relacionados a composição física do planeta: relevo, hidrografia, clima e vegetação, solos. Compreensão da inter-relação entre estes fatores físicos. Análise dos biomas. Diferentes formas de ocupação dos ambientes naturais e suas implicações sociais. A problemática ambiental. A população mundial e suas características de evolução, localização. A urbanização mundial, seus impactos sociais e ambientais. Discussão sobre desenvolvimento sustentável e os problemas ambientais. Educação Ambiental.</p>		
Objetivo		
<p>Compreender os conceitos básicos de geografia (lugar, paisagem, espaço, território e região), localização no espaço e interpretação de mapas e cartas, os aspectos físicos do espaço geográfico mundial: relevo, hidrografia, clima, vegetação e solos relacionando-os com os impactos ambientais, sociais e o desenvolvimento sustentável.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Compreender os conceitos básicos de geografia (lugar, paisagem, espaço, território e região), localização no espaço e interpretação de mapas e cartas, os aspectos físicos do espaço geográfico mundial: relevo, hidrografia, clima,</p>		

vegetação; solos; a população e a urbanização mundial; os impactos ambientais e o desenvolvimento sustentável.

Áreas de Integração

Agricultura Geral: Litosfera e o relevo terrestre: origem, formação, camadas da Terra. Aspectos relacionados a composição física do planeta: relevo, hidrografia, clima e vegetação, solos.

Sociologia: o espaço agropecuário, seus modos de produção, sua evolução. O Brasil no contexto mundial. Modelo social excludente e conservador. Os fluxos nacionais e internacionais. A importância dos meios de comunicação. As questões agrárias (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relações de trabalho, modos de produção). A atividade industrial. A estrutura e a distribuição industrial.

Filosofia: o surgimento do universo.

Química: elementos formadores da atmosfera e elementos essenciais para a vida; questões ambientais; **Biologia:** interações intermoleculares e importância em biomoléculas e estruturas celulares.

Biologia: aspectos históricos e geográficos da dispersão da vida no planeta, levando em consideração a necessidade dos seres vivos por abrigo, alimento, saúde e perpetuação da espécie.

Bibliografia Básica

TEIXEIRA, W. et al. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

GUERRA, A, J.T.; CUNHA, S.B.da. **Geomorfologia:** uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

Bibliografia Complementar

GARCIA, Helio Carlos; GARAVELLO, Tito Marcio. **Geografia de olho no mundo do trabalho**: Volume único. São Paulo, SP: Scipione, 2006.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Geoatlas básico**. 22. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.

MARTÍNEZ ALIER, Juan. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo, SP: Contexto, 2012.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo, SP: Contexto, 2014.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. 2. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2013

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática I

Hora relógio anual: 100h

Hora aula anual: 120h

Hora aula semanal: 3h

Ementa

Razão. Proporção. Regra de três. Noções de grandeza. Notação científica. Conjuntos numéricos. Plano cartesiano. Função Afim: introdução, definição, gráfico, domínio e imagem, classificação, inequação do 1º grau. Função Quadrática: introdução, definição, zeros da função, gráfico, vértice da parábola, domínio e imagem, valor máximo ou mínimo, inequações do 2º grau. Função exponencial: introdução, revisão de potenciação, simplificação de expressões, gráfico, domínio e imagem. Função Logarítmica: logaritmos e suas propriedades, gráfico, domínio e imagem. Estatística: conceitos básicos, média, moda, mediana, desvio padrão, gráficos.

Objetivo

Proporcionar condições para o desenvolvimento do pensamento lógico e de competências que possibilitem o domínio dos conhecimentos matemático, estabelecendo relações com situações práticas do cotidiano do estudante.

Ênfase Tecnológica

Razão. Proporção. Regra de três. Noções de grandeza. Notação científica. Plano cartesiano. Função Afim. Função Quadrática. Função exponencial. Estatística.

Áreas de Integração

Física. Filosofia. Agricultura Geral. Zootecnia Geral.

Bibliografia Básica

SOUZA, Joamir Roberto. Novo Olhar: **Matemática 1**. 2ª Edição. São Paulo: FTD, 2013.

LEONARDO, Fábio Martins (editor responsável). **Conexões com a Matemática 1**. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contextos e aplicações 1 - Ensino Médio**. 3ª Edição. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar

STOCCO, Kátia Smole; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática: Ensino Médio 1**. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciências e aplicações - Ensino Médio 1**. São Paulo: Saraiva, 2016.

CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Quadrante Matemática**, 1º Ano: Ensino Médio. 1ª Edição. São Paulo: Edições SM, 2016.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto;

ALMEIDA, Nilze. **Matemática**: Ciência e aplicações - Ensino Médio 1. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. # **Contato Matemática**, 1º Ano. 1ª Edição. São Paulo: FTD, 2016. DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Volume Único. 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia I

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Características dos seres vivos. Método científico. Princípios da taxonomia e sistemática. Nomenclatura científica. Classificação em domínios e em reinos. Vírus. Reino Monera (bactérias). Reino Protista (algas e protozoários). Reino Fungi (fungos). Reino Plantae (características gerais dos principais grupos de plantas). Reino Animalia (Poríferos, Cnidários, Plelmintos, Nematódeos, Moluscos, Anelídeos, Artrópodes, Equinodermos, Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos). Anatomia e funcionamento dos sistemas humanos (digestório, respiratório, cardiovascular, excretor, nervoso e endócrino) e as principais doenças relacionadas. Anatomia e fisiologia animal comparada.

Objetivo

Reconhecer a Biologia como ciência voltada à aquisição de conhecimentos sobre a natureza, apresentando ideias científicas atuais sobre a origem e a diversificação da vida no planeta e os fundamentos básicos da investigação científica buscando a compreensão da ciência como uma atividade humana em constante transformação.

Ênfase Tecnológica

Características dos seres vivos. Método científico. Nomenclatura científica. Classificação dos seres vivos. Características classificatórias principais dos seres vivos em Reinos, Filos e Classes. Importância dos seres para o ambiente e para o homem. Principais parasitas e doenças humanas. Anatomia e fisiologia humana e animal comparada. Prevenção das principais doenças relacionadas ao mau funcionamento dos sistemas humanos.

Áreas de Integração

Zootecnia Geral: Reino Animalia, Cordados. **Biologia Vegetal para Agropecuária:** Reino Plantae, características gerais das plantas. **Química:** reinos e funcionamento geral dos organismos. **História e Geografia:** aspectos históricos e geográficos da dispersão da vida no planeta, levando em consideração a necessidade dos seres vivos por abrigo, alimento, saúde e perpetuação da espécie. **Língua Portuguesa:** uso das linguagens e seus códigos para expor conceitos, teorias, leis e modelos científicos.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia moderna Ensino Médio** 1, 2 e 3. Obra em 3 v. Editora Moderna, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

CATANI, A. et al. **Ser Protagonista:** Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Obra em 3 v. Edições SM, 3ª ed. – São Paulo, 2016.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Ática, 3ª ed. – São Paulo, 2017.

Bibliografia Complementar

FAVARETTO, J.A. **Biologia:** Unidade e Diversidade. 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Obra em 3 v. Editora FTD, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

LOPES, S. & ROSSO, S. **BIO.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Saraiva, 3ª ed. - São

Paulo, 2017.

MENDONÇA, V.L. **Biologia Ensino Médio**. Volumes 1, 2 e 3. Editora AJS, 3ª ed. – São Paulo, 2016.

SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio**. Obra em 3 v. Editora Saraiva, 12ª ed. – São Paulo, 2017.

THOMPSON, M & RIOS, E.P. **Conexões com a Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. Editora Moderna, 2ª ed. – São Paulo, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR: Química I

Hora relógio anual: 133h

Hora aula anual: 160h

Hora aula semanal: 4h

Ementa

Estrutura atômica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Geometria Molecular. Interações intermoleculares. Compostos Inorgânicos: funções inorgânicas, nomenclatura, fórmula de compostos inorgânicos. Compostos orgânicos: Funções orgânicas, nomenclatura e fórmulas de compostos orgânicos. Reações químicas. Princípios de bioquímica: Estudo da estrutura, características e funções das principais classes de biomoléculas.

Objetivo

Proporcionar a compreensão básica do ambiente a partir do entendimento dos elementos químicos que formam a atmosfera, como estes elementos interagem uns com os outros, e que tipos de compostos são gerados a partir destas ligações, percebendo padrões estruturais, funcionais, e conseqüente afinidade entre substâncias para descrever os principais tipos de reações químicas e

bioquímicas.

Ênfase Tecnológica

Alinhar a abordagem química com a área agropecuária compreendendo as estruturas, propriedades e funções de substâncias químicas presentes no ambiente, principalmente, aquelas presentes no solo, formadoras de estruturas biológicas, fertilizantes, fármacos e agroquímicos.

Áreas de Integração

Matemática e Física: conversões e unidades de medida. **Matemática e Artes:** uso de softwares de geometria e desenho. **Física:** propriedades físico-químicas dos compostos. **Geografia e Biologia:** elementos formadores da atmosfera e elementos essenciais para a vida; questões ambientais. **Biologia:** interações intermoleculares e importância em biomoléculas e estruturas celulares. **Física e História:** desenvolvimento da indústria química e de materiais no último século e contextualização histórica. **Biologia:** componente de células e relação com biomoléculas.

Bibliografia Básica

LISBOA, J.C.F et al. **Ser Protagonista: Química, 1º ano: Ensino Médio.** 3ª Edição. São Paulo: Edições SM, 2016.

LISBOA, J.C. F. et al. **Ser Protagonista: Química, 3º ano: Ensino Médio.** 3ª Edição; São Paulo: Edições SM, 2016.

REIS, M. et al. **Química: Ensino Médio; 1º ano.** 2ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2016.

REIS, M. et al. **Química: Ensino Médio; 3º ano.** 2ª Edição; São Paulo: Editora Ática, 2016.

SANTOS, W. L.P. et al. **Química cidadã: Ensino médio.** Volume1. 13ª Edição;

São Paulo: Editora AJS, 2016.

Bibliografia Complementar

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed. 2003.

MORTIMER, E. F. et al. **Química: Ensino Médio**. 3ª Edição. São Paulo; Editora Scipione, 2016.

MORTIMER, E.F. et al. **Química: Ensino Médio**. 3ª Edição; São Paulo; Editora Scipione, 2016.

NOVAIS, V. L. D. et al. **Vivá: Química: Volume 1: Ensino Médio**. Curitiba; Editora Positivo; 2016.

NOVAIS, V. L. D. et al. **Vivá: Química: Volume 3: Ensino Médio**. Curitiba; Editora Positivo; 2016.

SANTOS, W. L. P. et al. **Química cidadã: Ensino médio**; Volume 3. 3ª Edição; São Paulo: Editora AJS; 2016.

SOLOMONS, **Química Orgânica**. Vol. 1 e 2. 9 Ed. São Paulo: LTC, 2009.

5.1.3 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

COMPONENTE CURRICULAR: Agricultura Geral		
Hora relógio anual: 133h	Hora aula anual: 160h	Hora aula semanal: 4h
Ementa		
Introdução à agricultura. Introdução à Ciência do Solo. Fases do solo. Processos de intemperização e fatores de formação do solo (relevo, material de origem, tipos de rochas, minerais primários e secundários, organismos, tempo, clima). Perfil do solo. Principais camadas e horizontes. Classificação do solo. Propriedades físicas do solo (textura, estrutura, porosidade, consistência,		

<p>densidade). Propriedades químicas do solo (acidez do solo, capacidade de troca de cátions (CTC)). Leis da fertilidade do solo (lei do mínimo, leis dos acréscimos decrescentes). Nutrientes essenciais (sintomas de deficiências e excesso). Adubos minerais e orgânicos. Corretivos de acidez. Recomendações de adubação e calagem. Erosão do solo. Conservação do solo. Sistema plantio direto. Introdução à Agricultura de Precisão: histórico e conceituação; Tecnologias envolvidas na agricultura de precisão. Malha de amostragem para coleta de solo e mapas gerados. Educação Ambiental. Práticas agrícolas.</p>
Objetivo
<p>Introduzir conhecimentos básicos sobre as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo correlacionando a fertilidade e manejo do mesmo com finalidade de produção agropecuária, contribuindo para o desenvolvimento das demais atividades relacionadas à formação geral no Curso.</p>
Ênfase Tecnológica
<p>Estudo do solo e suas interações com a agropecuária e o meio ambiente. Desenvolver o conhecimento do uso do solo e suas aptidões agrícolas.</p> <p>Entender a propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e suas interpelações. Compreender as necessidades nutricionais das plantas (sintomas de deficiências e excesso) e conhecer os adubos que podem ser usados para complementar estas necessidades.</p> <p>Exercitar as recomendações de adubação e calagem. Verificar os danos da erosão do solo e as maneiras de evitá-las através da conservação do solo. Conhecer e entender o sistema plantio direto, forma de manejo do solo e das culturas dominante atualmente na região.</p>
Metodologia
<p>As aulas práticas do componente curricular serão ministradas por dois</p>

professores simultaneamente com a turma dividida em dois grupos, por se tratar de atividades de ordem prática necessitando orientação e supervisão, com limitação de estudantes por equipamento e atender requisitos de segurança.

Áreas de Integração

Estudos de adubação orgânica poderá ser correlacionada às disciplinas zootécnicas, pelo uso dos dejetos, através do processo de compostagem, para produção de adubo orgânico. O estudo das rochas poderá ser abordado em conjunto com a disciplina de Geografia e Meio Ambiente. Vários estudos abordados indiretamente como fotossíntese e respiração são abordados em Biologia. Propriedades químicas do solo tem relação direta com a disciplina de Química.

Bibliografia Básica

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 7 ed. Piracicaba: Livroceres, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. **Manual de adubação e calagem**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do Solo, 2004.

STRECK, E.V; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002.

Bibliografia Complementar

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O.; TEDESCO, M.J. **Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas**. Porto Alegre:

Gráfica Metrópole, 2008.

FIORIN, J. **Manejo e fertilidade do solo no sistema plantio direto**. Passo Fundo, Berthier, 2007. 184p.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Ceres, 2006. 638p.

MONEGAT, C. **Plantas de cobertura do solo**: características e manejo em pequenas propriedades. Chapecó, Ed. do autor, 1991. 337p.

SCHNEIDER, P.; KLAMT, E.; GIASSON, E. **Morfologia do solo**: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

COMPONENTE CURRICULAR: Zootecnia Geral		
Hora relógio anual: 133h	Hora aula anual: 160h	Hora aula semanal: 4h
Ementa		
Introdução à Forragicultura. Identificação das principais gramíneas e leguminosas forrageiras. Formação, adubação e recuperação de pastagens. Manejo de pastagem. Conservação de forragens. Fatores climáticos e produção de forragem. Conceitos, termos e índices zootécnicos. Introdução as principais criações animais. Noções de anatomia e fisiologia animal dos animais domésticos. Etiologia e Bioclimatologia e reflexão sobre a criação animal. Bem estar animal. Importância da classificação e composição dos alimentos. Conhecimento dos principais alimentos e aditivos utilizados na alimentação animal. Digestão e absorção: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e minerais. Conhecimento das exigências nutricionais de ruminantes e não ruminantes. Noções sobre o preparo de rações para a alimentação animal.		

<p>Orientação sobre o manejo reprodutivo: tipos de acasalamentos, estação de monta, prenhes e parto. Uso de biotecnologias da reprodução: inseminação artificial, transferência de embrião e sincronização de cio. Fundamentos do melhoramento genético animal: seleção, consanguinidade raças e cruzamentos. Conhecimento sobre manejo higiênico e profilático das criações animais. Noções sobre as principais doenças: agente etiológico, contagioso, prevenção, tratamento e zoonose. Vias de aplicação e diferenciação entre vacinas, medicamentos e suplementos. Práticas zootécnicas.</p>
Objetivo
<p>Desenvolver conhecimentos básicos em Zootecnia, contribuindo para introduzir os fundamentos dos componentes curriculares de Criações de Animais.</p>
Ênfase Tecnológica
<p>Noções sobre nutrição, melhoramento genético, sanidade e manejo das principais criações de animais.</p>
Metodologia
<p>As aulas práticas do componente curricular serão ministradas por três professores simultaneamente com a turma dividida em três grupos, por se tratar de atividades de ordem prática necessitando orientação e supervisão, com limitação de estudantes por equipamento e atender requisitos de segurança.</p>
Áreas de Integração
<p>Atividades práticas nas diferentes Criações de animais do <i>campus</i> com possíveis integrações de conteúdos com a Biologia, Geografia, Matemática, Física, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Sociologia, Artes e Agricultura Geral.</p>
Bibliografia Básica

BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. 2 ed. 2010. 430p.

FONSECA D. M., MARTUSCELLO J. A. **Plantas Forrageiras**. Ed.UFV. 2010 p 537.

HAFEZ, E.S.E.; HAFEZ, B. **Reprodução Animal**. 7 ed. São Paulo: Manole, 2003. 530p.

FERREIRA, R. **Maior Produção com melhor ambiente - para aves, suínos e bovinos**. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2015. 526 p.

Bibliografia Complementar

COTTA, T. **Galinha produção de ovos - Manejo da produção de ovos férteis e de consumo**. 2 ed. Viçosa: Aprenda fácil. 2014. 250 p.

COTTA, T. **Frangos de corte – criação, abate e comercialização**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.

DOMINGUES. O. **Introdução à zootecnia**. 3 ed.1968. 392 p.

FERREIRA, R.A. **Suinocultura: manual prático da criação**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.443p.

MELLO, H.V., SILVA, J.F da. **Criação de coelhos**. 2 ed. Viçosa. Aprenda Fácil, 2012. 274 p.

RODRIGUES, A.P.O. et al. **Piscicultura de água doce**. 1. Ed. Embrapa. 2013. 440 p.

WIESE, H. **Apicultura: novos tempos**. 2 ed. Guaíba: Agro livros, 2005.

VILELA, H. **Pastagem seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. Ed. Aprenda Fácil. 2005. 283p.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia Vegetal para a Agropecuária		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Introdução a biologia vegetal. Citologia e histologia vegetal. Morfologia e anatomia dos órgãos vegetais. Aspectos gerais dos processos fisiológicos vegetais relacionados à agricultura. Fotossíntese e respiração. Absorção, translocação e partição dos fotoassimilados. Crescimento e desenvolvimento das plantas cultivadas. Introdução à Botânica. Nomenclatura botânica e conceitos taxonômicos. Sistemática Vegetal. Caracterização das principais famílias e espécies de interesse agrícola.</p>		
Objetivo		
<p>Capacitar o estudante à compreender os processos fisiológicos vegetais envolvidos na produção vegetal, bem como identificar os fatores ambientais que atuam sobre esta, e assim refletir sobre formas mais sustentáveis de realizar esta atividade agrícola.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Características dos vegetais. Noções gerais sobre a célula vegetal. Caracterização dos diferentes tecidos vegetais e estabelecimento de relações com a função por ele desempenhada no corpo vegetal. Caracterização morfológica e classificação de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Os órgãos vegetais e suas funções. O caracterização do ciclo de vida das plantas cultivadas e formas de reprodução. Efeito dos fatores climáticos no crescimento e desenvolvimento vegetal. Processos fisiológicos envolvidos na produção vegetal. Nomenclatura botânica e conceitos taxonômicos. Introdução a sistemática vegetal. Visão geral dos grandes grupos vegetais: aspectos morfológicos e evolutivos. Estudo comparativo entre Monocotiledôneas e</p>		

Eudicotiledôneas. Identificação e caracterização das principais famílias e espécies de interesse agrícola.

Áreas de Integração

O componente curricular Biologia para a Agropecuária aborda conceitos básicos sobre aspectos morfológicos e fisiológicos dos vegetais, enfatizando as plantas cultivadas. Os conceitos relacionados à morfologia vegetal e os conhecimentos de botânica sistemática serão importantes para a identificação, classificação botânica e caracterização de famílias e espécies vegetais objeto de estudos nos componentes curriculares de **Culturas Anuais de Verão, Culturas Anuais de Inverno, Olericultura e Floricultura, Silvicultura e Fruticultura**. O conhecimento dos processos fisiológicos envolvidos na produção vegetal contribuirá para que os estudantes compreendam a influência dos fatores abióticos no crescimento e desenvolvimento vegetal, e assim reflitam sobre a importância da utilização dos tratamentos culturais para o bom desenvolvimento das principais culturas agrícolas e sobre a utilização dos recursos ambientais de forma sustentável.

Bibliografia Básica

CATANI, A. et al. **Ser Protagonista: Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio**. Obra em 3 v. Edições SM, 3º ed. – São Paulo, 2016.

FLOSS, E. L. **Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê**. 5. ed. Passo Fundo, RS: UPF, 2011. 733 p. ISBN 9788575157633.

NABORS, M.W. **Introdução à botânica** [Trad. Marco Aurelio Sivero Mayworm]. São Paulo: Roca, 2012. 646 p. ISBN 9788572889858.

Bibliografia Complementar

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia moderna Ensino Médio 1, 2 e 3.** Obra em 3 v. Editora Moderna, 1º ed. – São Paulo, 2016.

GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. ISBN 9788586714382.

JUDD, W. S. [et al.]. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético** [Trad. André Olmos Simões.. et al.]. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009. 612 p. ISBN 9788536317557.

RAVEN, P. H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xxii, 830 p. ISBN 9788527712293.

SOUZA, V. C., FLORES, T. B., LORENZI, H. **Introdução à botânica: morfologia.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. 222 p. ISBN 9788586714429.

VIDAL, W. N., VIDAL, M. R. R. **Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos.** 4. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 124 p. ISBN 8572690549.

5.2 SEGUNDO ANO

5.2.1 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO BÁSICO

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa II		
Hora relógio anual: 100h	Hora aula anual: 120h	Hora aula semanal: 3h
Ementa		
Estratégias de compreensão leitora e produção de textos, como interpretação, inferência, pressupostos e subentendidos. A linguagem argumentativa/persuasiva, contexto de circulação e estrutura dos gêneros textuais publicidade, propaganda, editorial, artigo de opinião e texto dissertativo-argumentativo. Revisão das classes gramaticais a partir dos diferentes gêneros textuais.		
Objetivo		
Promover a formação de leitores e produtores de textos (orais e escritos) competentes, aprimorando o conhecimento e o uso adequado da língua em seus diversos contextos comunicativos e desenvolver o uso de estratégias de leitura e da linguagem argumentativa/persuasiva, bem como dos recursos e estratégias de argumentação.		
Ênfase Tecnológica		
Estratégias de compreensão leitora. Linguagem argumentativa/persuasiva, texto dissertativo-argumentativo. Gramática aplicada ao texto oral e escrito; revisão das classes gramaticais.		
Áreas de Integração		

Literatura I: leitura de textos literários como fonte para a compreensão crítica e a produção de textos. **Filosofia/História/Geografia/Sociologia:** estudo da língua nas suas diferentes relações com a formação das sociedades; compreensão da evolução histórica da língua; avaliação crítica da língua enquanto possível ferramenta de manipulação e de poder; abordagem de temas atuais e pertinentes para uma formação humana e crítica e suas relações com as diferentes áreas do conhecimento, tanto na leitura quanto na produção de textos.

Bibliografia Básica

ORMUNDO, W. SINISCALCHI, C. **Se liga na língua.** Literatura. Produção de Texto. Linguagem. 2. São Paulo: Moderna, 2016.

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa.** Minas Gerais: YH Lucerna. 2006.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, Maria Eulalia Tomasi; LEÃO, Rosaura Maria Albuquerque. **Língua Portuguesa** - Práticas de leitura em capas de revista, manchetes de jornal, outdoors e volantes. Santa Maria, RS: UFSM, 2001. (Caderno didático de Língua Portuguesa).

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Um olhar objetivo para produções escritas:** analisar, avaliar, comentar. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2012. (Cotidiano escolar. Ação docente.).

ANTUNES, Irandé. **Muito além da gramática:** por um ensino de línguas sem pedras no caminho. São Paulo: Parábola Editorial, 2007.

CAMPOS, Carmen Lúcia; SILVA, Nilson Joaquim da (Coord.). **Lições de gramática para quem gosta de literatura**. São Paulo: Panda Books, 2014.

ELIAS, Vanda Maria (Org.). **Ensino de Língua Portuguesa: oralidade, escrita e leitura**. São Paulo: Contexto, 2014.

COMPONENTE CURRICULAR: Literatura Brasileira I

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

A literatura produzida no Brasil Colonial: apontamentos sobre o surgimento da literatura brasileira a partir do estudo de textos pertencentes ao Quinhentismo, Barroco e Arcadismo. A literatura produzida no século XIX: Romantismo, Realismo/Naturalismo. Diálogo entre a literatura canônica e as produções contemporâneas a partir da leitura de textos literários. Estudo da representação e da história das culturas Afro-brasileira e Indígena nos diferentes contextos literários.

Objetivo

Oportunizar ao estudante o estudo e o conhecimento de textos literários produzidos ao longo dos séculos XVI ao XIX a fim de compreender como surge e vai se consolidando a literatura no Brasil, estudando a literatura na perspectiva de formar leitores literários ao estabelecer um diálogo entre as obras produzidas ao longo da história da literatura brasileira e aquelas publicadas recentemente, especialmente as que circulam entre e/ou são recomendadas para o público juvenil.

Ênfase Tecnológica

Textos literários; Literatura Brasileira; Quinhentismo; Barroco; Arcadismo; Romantismo; Naturalismo; Realismo.

Áreas de Integração

História: acontecimentos históricos que são o marco ou precursores do início das Escolas Literárias no Mundo e no Brasil, tais como, Revolução Industrial, Revolução Francesa; Descobrimto do Brasil, Colonização Portuguesa, Catequização dos Índios, Vinda da Família Real ao Brasil, Independência do Brasil, Lutas abolicionistas e republicanas, entre outros.

Geografia: a paisagem e a demografia como elementos caracterizadores de produções literárias pertencentes ao período abarcado.

Língua Portuguesa: a influência das manifestações literárias na constituição da língua materna e vice-versa. A leitura de textos literários como recurso para melhorar a compreensão e expressão linguística.

Sociologia: Compreensão dos arranjos sociais e, a partir disso, da forma como influenciam a organização da sociedade.

Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico: A representação do mundo do trabalho na literatura, possibilitando a compreensão crítica e o debate sobre a relação entre papel social e ocupação profissional em nossa sociedade.

Bibliografia Básica

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo, Cultrix, 2015.

DALCASTANGE, Regina. **Literatura brasileira contemporânea: um território contestado**. 1. ed. Vinhedo-SP: Editora Horizonte, 2012.

ORMUNDO, Wilton. SINISCALCHI, Cristiane. **Se liga na língua**. Literatura.

Produção de Texto. Linguagem. 3. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

CANDIDO, Antonio. **A Formação da literatura brasileira: momentos decisivos**. 6. ed. Belo Horizonte: Itatiaia Ltda, 2000.

CANDIDO, Antonio. **Literatura e sociedade: estudos de teoria e história literária**. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.

COUTINHO, Afrânio. **A literatura no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

COUTINHO, Afrânio. **Conceito de Literatura Brasileira**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

MOISÉS, Massaud. **A Literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa I

Hora relógio anual: 33h

Hora aula anual: 40h

Hora aula semanal: 1h

Ementa

Revisão de conteúdos da língua inglesa, ampliação de vocabulário, compreensão e produção de gêneros textuais curtos. Desenvolvimento e aprimoramento das quatro habilidades: escrita, leitura, oralidade e audição. Conhecimento sobre temáticas culturais que perpassam o contexto linguístico.

Objetivo

Construir uma base de conhecimentos linguísticos a partir da qual os estudantes possam aprimorar a comunicação, compreender e produzir

gêneros textuais diversos, refletindo acerca do uso da língua e seu contexto cultural por meio de uma abordagem interativa da língua.

Ênfase Tecnológica

Revisão de conteúdos da Língua Inglesa, vocabulário e gêneros textuais diversos.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa: noções sobre gêneros textuais e estruturas linguísticas básicas.

Artes: trabalho com questões culturais a partir de obras de artistas internacionalmente reconhecidos como Andy Warhol, The Beatles, etc.

Geografia: trabalho com aspectos geográficos relacionados à língua e aos países em que é falada.

História: trabalho com aspectos históricos vinculados à língua e seu contexto cultural.

Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico: a Língua Inglesa integra-se aos componentes curriculares específicos da área do Curso por meio do uso de textos com as temáticas abordadas nas mesmas.

Bibliografia Básica

DICIONÁRIO Oxford Escolar. Para estudantes brasileiros. Oxford: Oxford University Press, 2007.

MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. Learn and Share in English 2. São Paulo: Ática, 2017.

MARTINEZ, R. Como dizer tudo em inglês: fale a coisa certa em qualquer situação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

Bibliografia Complementar

PAIVA, V. L. M. O. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática.** São Paulo, SP: Edições SM, 2012. 183 p.

PRESCHER, E.; PASQUALIN, E.; AMOS, E. **Inglês: Graded English.** São Paulo: Moderna, 2002. Coleção Base.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor - inglês.** São Paulo: Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã Ltda, 2001.

SANTOS, D. **Ensino de língua inglesa: foco em estratégias.** Barueri, SP: Disal, 2012. 343 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física II

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Práticas Corporais Sistematizadas. Esporte: fundamentos técnicos e táticos do atletismo, handebol, basquetebol, futsal, futebol, voleibol e vôlei de praia; Práticas Corporais Expressivas: expressão corporal e dança; Lutas. Representações Sociais sobre a Cultura Corporal do Movimento. Práticas Corporais e Saúde: implicações sociais. Inclusão (necessidades específicas e diversidade).

Objetivo

Propiciar o entendimento de fundamentos técnicos e táticos de esportes coletivos e individuais e de atividades de expressão corporal bem como as implicações sociais das práticas corporais na saúde.

Ênfase Tecnológica

Reflexão sobre o gesto técnico no aprendizado dos fundamentos táticos das práticas corporais na sociedade moderna.

Áreas de Integração

Biologia: conhecimento do movimento humano.

Língua Portuguesa: uso correto da linguagem na apresentação escrita e prática de trabalhos.

Sociologia: a importância do culto ao corpo na sociedade moderna.

Filosofia: os princípios éticos no esporte.

História: influência do esporte em fatos históricos.

Geografia: mapeamento político geográfico do esporte moderno.

Artes: A dança como elemento artístico.

Bibliografia Básica

VOSER, Rogério da Cunha. **Futsal - princípios técnicos e táticos**. Canoas: Ulbra, 2011.

BREDA, Mauro. **Pedagogia do esporte aplicada às lutas**. Rio de Janeiro: Phorte Editora, 2010.

BIZZOCCHI, Caca. **O Voleibol de alto nível – da iniciação à competição**. São Paulo: Manole, 2016.

Bibliografia Complementar

COSTA, Claiton Frazzon; SAAD, Michel. **Futsal: Movimentações defensivas e ofensivas**. Florianópolis: Editora Visual Books, 2005.

ROSE JUNIOR, Dante de; TRICOLI, Valmor. **Basquetebol: do treino ao jogo**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2017.

GAIO, Roberta; BATISTA, José Carlos de Freitas. **A ginástica em questão: corpo e movimento**. Rio de Janeiro: Phorte Editora, 2010.

KIRKENDALL, Donald. **Anatomia do futebol: guia ilustrado para o aumento de força, velocidade e agilidade no futebol**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2014.

NISTA-PICCOLO, Vilma Leni; MOREIRA, Wagner Wey. **Esporte para a vida no Ensino Médio**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

PAES, Roberto Rodrigues; BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

ROSE JUNIOR, Dante de. **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

SHONDELL, Don; REYNAUD, Cecile. **A bíblia do treinador de voleibol**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TANI, Go, BENTO, Jorge Olímpio e PETERSEN, Ricardo Demétrio de Souza. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.

COMPONENTE CURRICULAR: História II		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
<p>A pluralidade dos indivíduos na história. As representações do mundo social. A construção da identidade e cidadania. Direitos Humanos. Os conceitos de diferença e semelhança na história. Os diversos tempos históricos e suas variações. A noção de durações temporais. As revoluções e as dinâmicas presente-passado-presente e presente-passado-futuro. O nascimento da Europa moderna. Reformas religiosas e Estados absolutistas. A África e a chegada dos europeus. A conquista e a colonização espanhola na América e as práticas agrícolas dos povos pré-colombianos. A conquista e a colonização portuguesa na América e as práticas agrícolas entre os indígenas. O Iluminismo. A Revolução Americana. A Revolução Francesa e o Império Napoleônico. A Revolução Industrial e seu impacto na agricultura. As independências na América. O Império do Brasil.</p>		
Objetivo		
<p>Construir a reflexão sobre as relações entre tecnologia e a totalidade cultural, analisando a sociedade em sua gênese e transformação, procurando compreender o papel das instituições sociais e os elementos que constituem a identidade própria e a dos outros, bem como os princípios da tecnologia e seus impactos nas sociedades modernas e na agropecuária.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>As mudanças na Idade Moderna a partir do Renascimento e Iluminismo pensando a relação com a ciência e a agropecuária.</p>		
Áreas de Integração		

Física: a Revolução Copernicana, Galileu Galilei. **Geografia:** Mapas evolução a partir da circum-navegação. **Sociologia:** Reflexões sobre o Absolutismo, Iluminismo, Revolução e Mundo do Trabalho. **Filosofia:** Iluminismo.

Bibliografia Básica

ALENCASTRO, L. F. de. **O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul, séculos XVI e XVII.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 523 p.

FREYRE, G. **Casa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal.** 51. ed. São Paulo: Global, 2006. (Introdução à história da sociedade patriarcal no Brasil; 1).

HOLANDA, S. B. de. **Caminhos e fronteiras.** 3. ed. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1994. 301 p.

HOBSBAWN, E. **Sobre história.** 2. ed. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2006. 336 p.

HOBSBAWM, E. J. **A era do capital: 1848-1875.** 15. ed. rev. São Paulo: Paz e Terra, 2012. 507 p.

LAS CASAS, F. B. de. **O paraíso destruído: a sangrenta história da conquista da América Espanhola.** Porto Alegre, RS: Lp&m, 2011. 163p. (L&PM Pocket 230).

Bibliografia Complementar

BARBOSA, P. C., SCHUMAHER, S. **Bahia de todos os santos (as) e quilombos.** Brasília, DF: MEC, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2012. 139 p.

BUENO, E. **Brasil: terra à vista.** Porto Alegre, RS: L&PM, 2003. 80 p.

(Coleção Palavra da Gente; 6).

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 1995. 220 p.

HOLANDA, S. B. de. **Visão do paraíso: os motivos edênicos no descobrimento e colonização do Brasil**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2010. 583 p.

PERROT, M. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 332 p. UNESCO. BRASIL Ministério da Educação; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. História geral da África. 2. ed. rev. Brasília, DF, 2010. 8 v. (Coleção História Geral da África da UNESCO).

SILVÉRIO, V. R. (Coord.). **Síntese da coleção História Geral da África**. Brasília, DF: UNESCO, 2013. 2 v.

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia II

Hora relógio anual: 33h

Hora aula anual: 40h

Hora aula semanal: 1h

Ementa

Problemas éticos e suas possibilidades de enfrentamento: ética das virtudes, ética do dever, utilitarismo, bioética (início e fim da vida, envelhecimento humano). Problemas de filosofia das ciências: o problema do conhecimento (elementos, possibilidades e origens); o nascimento da ciência e a visão racionalista, empirista, idealista e positivista. A crise da razão e a crítica à ciência. Problemas de filosofia política: estado, governo, sociedade e justiça social.

Objetivo

Propiciar aos educandos a inserção na discussão dos grandes problemas éticos, políticos e científicos imprescindíveis para a compreensão e discussão dos problemas e dilemas contemporâneos.

Ênfase Tecnológica

Compreender as dimensões morais, éticas e políticas das relações interpessoais no mundo da vida.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa: leitura e interpretação de textos.

História: pensamento e estruturas ao longo da Idade Moderna e Contemporânea.

Sociologia: visão crítica da sociedade contemporânea e o respeito às diversidades culturais, sociais e pessoais.

Física: o desenvolvimento da física moderna e seus desdobramentos para a cosmologia.

Possibilidade de integração com Componentes do Núcleo tecnológico.

Bibliografia Básica

GAARDNER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

SANDEL, Michel J. **Justiça o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2014.

SAVATER, Fernando. **Política para meu filho**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2005.

Bibliografia Complementar

FERRY, Luc. **A prender a viver: filosofia para os novos tempos**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

SANDEL, Michel J. **O que o dinheiro não compra**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2014.

SANDEL, Michel J. **Ética na era da engenharia genética**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2013.

SAVATER, Fernando. **Ética para meu filho**. São Paulo: Martins fontes, 2004.

TUGENDHAT, Ernest; VICUÑA, Ana Maria; LÓPEZ, Celso. **O livro de Manuel e Camila: diálogos sobre moral**. Goiânia: Ed. UFG, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia II

Hora relógio anual: 33h

Hora aula anual: 40h

Hora aula semanal: 1h

Ementa

Fomento do pensamento crítico a partir do estudo e reflexão acerca dos conceitos e dos clássicos da área das Ciências Sociais. Estudo do pensamento sociológico, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade, sua produção e formas de organização. Desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea, o respeito às diversidades culturais, sociais. As Teorias Sociológicas na compreensão do presente. A formação da diversidade étnico-social na construção da sociedade brasileira, bem como das políticas públicas afirmativas do Estado brasileiro. A estrutura social, a inclusão e as desigualdades sociais na formação da nação. Cultura, ideologia, comunicação

de massa e contracultura.

Objetivo

Compreender, problematizar, analisar e refletir, com base no arcabouço teórico disponibilizado pelas Ciências Sociais, as diferentes e complexas realidades sociais, e, a partir das observações e reflexões amparadas nos diversos paradigmas teóricos, as peculiaridades/características inerentes ao fenômeno social em questão, bem como perceber, na sua essência, o que o torna objeto de estudo do campo da Sociologia, Ciência Política e Antropologia.

Ênfase Tecnológica

Análise e formação do Estado Nacional Brasileiro e de suas especificidades sociais, políticas e econômicas até a contemporaneidade. Caracterização da produção sociológica brasileira através dos autores: Euclides da Cunha, Gilberto Freyre, Sérgio Buarque de Holanda, Caio Prado Junior; Florestan Fernandes, Fernando Henrique Cardoso, Roberto da Mata o mito da democracia racial, violência, desigualdades sociais. Compreensão das relações entre cultura, educação, ideologia, comunicação de massa (a indústria cultural brasileira). Democracia e formas de participação.

Áreas de Integração

História: a contextualização do passado escravocrata. **Geografia:** Análise da ocupação do território ao longo do tempo, bem como estudo dos movimentos sociais relacionados à forma de organização do espaço rural e urbano e a sua exclusão. **Língua Portuguesa:** interpretação de texto.

Possibilidade de integração com Componentes Curriculares do núcleo tecnológico.

Bibliografia Básica

COSTA, Cristina. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F. **Introdução ao pensamento sociológico: Durkheim/Weber/Marx/Parsons**. Rio de Janeiro: Centauro: 2001.

COHN; Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos**. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

GRAMSCI; Antonio. **Concepção dialética da história**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.

LALLEMENT; Michel. **História das ideias sociológicas: das origens a Max Weber**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO; Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Ideias de modernidade e sociologia no Brasil: ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Física II		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Hidrodinâmica: tipos de escoamento, vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli, equação de Torricelli e aplicações. Equilíbrio do ponto material e corpo extenso: torque. Impulso e quantidade de movimento. Conservação da quantidade de movimento. Leis de Newton com aplicações: Movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado. Movimento circular. Transmissão de movimento circular. Dinâmica do movimento circular. Termodinâmica: dilatação térmica de sólidos e líquidos. Comportamento térmico dos gases: transformações gasosas. Primeira Lei da Termodinâmica e suas aplicações. Entropia e Segunda lei da Termodinâmica e suas aplicações.</p>		
Objetivo		
<p>Instrumentalizar os estudantes com princípios básicos da mecânica de fluidos e da Termodinâmica, comportamento de gases e sua utilização no funcionamento e aproveitamento de máquinas térmicas, permitindo através dos conceitos da física moderna, aplicada às tecnologias e inovações, a compreensão do cotidiano, capacitando os estudantes para uma alfabetização científica e sua formação crítica.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Hidrodinâmica: tipos de escoamento, vazão, equação da continuidade, equação de Bernoulli, equação de Torricelli e aplicações. Equilíbrio do ponto material e corpo extenso: torque. Impulso e quantidade de movimento.</p>		

Movimento circular. Transmissão de movimento circular. Dinâmica do movimento circular. Primeira Lei da Termodinâmica e suas aplicações. Entropia e Segunda lei da Termodinâmica e suas aplicações.

Áreas de Integração

História: contextualização histórica dos conteúdos da ementa. Desenvolvimento industrial.

Geografia: relação dos conceitos físicos com as tecnologias utilizadas na sociedade, uso consciente dos recursos hidrológicos.

Química: propriedades químicas dos fluidos, alterações físico-químicas associadas a termologia.

Biologia: As trocas de calor associadas ao corpo humano.

Língua Portuguesa: leitura e produção de textos sobre assuntos da Física.

Matemática: ferramenta fundamental para aplicação em equações da Física – operações e propriedades matemáticas em geral, análise gráfica dos fenômenos físicos, processos de medição e unidades de medida.

Zootecnia Geral: Processos de propagação de calor, relação das cores com conforto térmico dos animais. Absorção e reflexão da radiação solar pelos animais.

Máquinas e Mecanização Agrícola: unidades de medida, sistemas de transmissão de movimentos.

Criação de Animais (todos os componentes curriculares): temperatura, ambiência e conforto térmico dos animais.

Olericultura e Floricultura: culturas em estufas, incidência solar.

Irrigação e Drenagem: características do solo associadas à pressão e densidade, capilaridade, tensão superficial, evapotranspiração, conceitos da hidrodinâmica.

Produção Agroindustrial: trocas de calor nos métodos de conservação.

Bibliografia Básica

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física - Mecânica - Vol. 1 e 2.** 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glória; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter. **Conexões com a Física.** Volume 1 e 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

TORRES, Carlos Magno A., FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia. Mecânica,** Vol. 1 e 2, 4º ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

CARRON, W., GUIMARÃES, O. **As Faces da Física: volume único.** – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

LUZ, A. M. R. da; ÁLVARES, B. A. **Física para o Ensino Médio: Volume Único** –São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

KANTOR, C. A., PAOLIELLO Jr, L. A., MENEZES, L. C., BONETTI, M. C., CANATO Jr, O., ALVES, V. M., **Quanta Física,** 1º ano, 2º Ano, 1º Ed., São Paula, Ed. PD, 2010.

RAMALHO JUNIOR, F., FERRARO, N. G., SOARES, P. A. de T. **Os Fundamentos da Física** – V. 1 e 2, 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. **Física (Ensino Médio).** 3. ed. reform. – São Paulo: Atual, 2008.

5.2.2 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO POLITÉCNICO

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia II		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Compreender o Sistema Capitalista e suas políticas. Comparar as fases de Sistema Capitalista. Compreender o subdesenvolvimento como consequência do desenvolvimento. Compreender o processo de Globalização e suas implicações no espaço geográfico mundial. Os Blocos Econômicos (MERCOSUL, NAFTA, União Europeia entre outros). Reconhecer os blocos econômicos. Caracterizar as fases da formação dos blocos. O sistema Financeiro Internacional (FMI, BIRD, etc.). Reconhecer o Sistema Financeiro Internacional e determinar as consequências provenientes de tais relações no contexto mundial. As atividades de produção realizadas no planeta. O espaço agropecuário, seus modos de produção, sua evolução. As atividades industriais, os elementos que propiciaram o seu surgimento, fatores locacionais. Diferente evolução industrial no planeta. Os principais parques industriais. Tipos de industriais e os tecnopolos. Analisar a dinâmica do processo industrial e as diferentes fases. Identificar as fontes energéticas. Os fluxos comerciais, de transporte e comunicações. Classificar e comparar as relações comerciais de transporte e de comunicações.</p>		
Objetivo		
<p>Possibilitar ao estudante a compreensão do mundo e dos diferentes fenômenos geográficos, as transformações sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que vem ocorrendo com o processo de globalização.</p>		

Ênfase Tecnológica

Compreender o sistema capitalista e suas fases, o processo de globalização, os blocos econômicos, os espaços de produção industrial e agrário (setor primário, secundário e terciário); O estudante também deverá compreender o espaço de circulação, os meios e comunicação e transportes para organização do espaço mundial.

Áreas de Integração

Máquinas e Mecanização Agrícola: globalização, atividades industriais, tipos de indústrias.

Culturas Anuais: As atividades de produção realizadas no planeta. O espaço agropecuário, seus modos de produção, sua evolução.

Bibliografia Básica

SANTOS, M. **Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal.** São Paulo, SP: Ed. Record, 2000.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado.** São Paulo: Edusp, 2008.

STIGLITZ, J. E. **Globalização: como dar certo.** São Paulo, SP. Ed. Companhia das Letras, 2007.

Bibliografia Complementar

GARCIA, H. C., GARAVELLO, T. M. **Geografia de olho no mundo do trabalho:** Volume único. São Paulo, SP: Scipione, 2006.

MARTÍNEZ ALIER, J. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração.** São Paulo, SP: Contexto, 2012.

SANTOS, M. **Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal.** São Paulo, SP: Ed. Record, 2000.

SENE, E. de; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. 2. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2013

SIMIELLI, M. E. R. **Geoatlas básico**. 22. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática II

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Geometria plana: propriedades de figuras geométricas, semelhança de triângulos, relações métricas no triângulo retângulo, medidas de superfície. Geometria espacial: introdução, poliedros, corpos redondos (definição, áreas de superfícies e volumes). Trigonometria: no triângulo retângulo, leis dos senos, leis dos cossenos, conceitos básicos, circunferência trigonométrica. Matemática Financeira: introdução, porcentagem, juros simples, juros compostos.

Objetivo

Criar situações que possibilitem ao estudante pensar logicamente, formular e resolver situações-problemas envolvendo conceitos de geometria e trigonometria, adotando uma postura positiva e crítica frente aos desafios do seu contexto escolar e social.

Ênfase Tecnológica

Geometria plana: relações métricas no triângulo retângulo, medidas de superfície. Trigonometria: no triângulo retângulo, leis dos senos, leis dos cossenos, conceitos básicos, circunferência trigonométrica. Matemática Financeira: porcentagem.

Áreas de Integração

Criações de Médios Animais, Criações de Pequenos Animais e Criações de Grandes Animais. Culturas Anuais.

Bibliografia Básica

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo Olhar: Matemática 2.** 2ª Edição. São Paulo: FTD, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo Olhar: Matemática 3.** 2ª Edição. São Paulo: FTD, 2013.

LEONARDO, Fábio Martins (editor responsável). **Conexões com a Matemática 2.** 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contextos e aplicações 2- Ensino Médio.** 3ª Edição. São Paulo: Ática, 2016.

Bibliografia Complementar

STOCCO, Kátia Smole; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática: Ensino Médio 2.** 8ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

IEZZI, Gelson. **Matemática: Ciências e aplicações - Ensino Médio 2.** São Paulo: Saraiva, 2016.

CHAVANTE, Eduardo; PRESTES, Diego. **Quadrante Matemática, 2º Ano: Ensino Médio.** 1ª Edição. São Paulo: Edições SM, 2016.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática: Ciência e aplicações - Ensino Médio 2.** 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, Joamir; GARCIA, Jacqueline. **# Contato Matemática, 2º Ano.** 1ª Edição. São Paulo: FTD, 2016.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática.** Volume Único. 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia II		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor. Reprodução humana. Métodos contraceptivos. Reprodução e estágios do desenvolvimento embrionário dos animais. Folhetos embrionários. Anexos embrionários. Estrutura e funcionamento dos tecidos animais (Tecido conjuntivo, pele e ossos. Tecido hematopoiético, sangue e linfa. Tecido nervoso. Tecido muscular). Teorias sobre a origem e diversificação da vida. Componentes básicos da vida. Funcionamento do microscópio óptico e técnicas de preparação de materiais biológicos. Tipos celulares. Estrutura e propriedades dos envoltórios celulares e dos componentes citoplasmáticos. Fundamentos do metabolismo energético e processos utilizados pelos seres vivos para obtenção de energia. Núcleo celular, síntese de proteínas e ação gênica. Divisão celular (mitose e o processo de envelhecimento; meiose e gametogênese).</p>		
Objetivo		
<p>Compreender a vida como um conjunto de processos organizados e integrados, no nível de célula, de tecido e de organismo, que se perpetua pela capacidade de sofrer e transmitir mudança, reconhecendo a existência de uma linguagem codificada da vida (presente no material genético das células), que determina as características hereditárias dos seres.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Anatomia e fisiologia da reprodução humana. Métodos contraceptivos. Importância da embriologia na classificação dos seres. Identificar as principais células do corpo humano. Estrutura e funcionamento dos diferentes tecidos animais. Os principais componentes químicos da célula. Os tipos celulares.</p>		

Constituição e função da membrana plasmática. Estrutura e função dos organelos celulares. As diferentes formas de obtenção de energia celular. Material genético (DNA e RNA). Síntese de proteínas.

Áreas de Integração

Criação de Grandes e Criação de Médios Animais: reprodução e desenvolvimento embrionário dos animais. **Química:** composição química dos seres vivos, metabolismo energético da célula, síntese proteica. **História:** teorias sobre a origem e diversificação da vida. **Língua Portuguesa:** uso das linguagens e seus códigos para expor conceitos, teorias, leis e modelos científicos.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia moderna Ensino Médio 1, 2 e 3.** Obra em 3 v. Editora Moderna, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

CATANI, A. et al. **Ser Protagonista:** Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Obra em 3 v. Edições SM, 3ª ed. – São Paulo, 2016.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Ática, 3ª ed. – São Paulo, 2017.

Bibliografia Complementar

FAVARETTO, J.A. **Biologia:** Unidade e Diversidade. 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Obra em 3 v. Editora FTD, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

LOPES, S. & ROSSO, S. **BIO.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Saraiva, 3ª ed. - São Paulo, 2017.

MENDONÇA, V.L. **Biologia Ensino Médio.** Volumes 1, 2 e 3. Editora AJS, 3ª ed. – São Paulo, 2016.

SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 1º, 2º e 3º anos**

do Ensino Médio. Obra em 3 v. Editora Saraiva, 12ª ed. – São Paulo, 2017.

THOMPSON, M & RIOS, E.P. **Conexões com a Biologia.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Moderna, 2ª ed. – São Paulo, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR: Química II

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Cálculo estequiométrico, termoquímica, cinética química e equilíbrio químico.

Objetivo

Estimular os estudantes a observar processos químicos artificiais e naturais de um ponto de vista microscópico, descrevendo estes processos a partir de fórmulas e equações, relacionando as propriedades, afinidades e quantidades químicas com unidades de medidas possíveis na prática.

Ênfase Tecnológica

Adaptar a abordagem química dando ênfase para tópicos importantes na área agropecuária como processos físicos, químicos e biológicos que acontecem no ambiente, relacionando-os a quantidade de substâncias, quantidade de energia envolvida nestes processos e a velocidade com que estes fenômenos acontecem.

Áreas de Integração

Física: Como os processos químicos podem ser aproveitados como recurso energético. **Matemática:** cálculos e uso de proporções (regras de 3); uso de notação científica: exponenciais e logaritmos. **Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico:** Quantidades químicas de agroquímicos, fertilizantes,

preparo de soluções.

Bibliografia Básica

LISBOA, J. C. F. et al. **Ser Protagonista: Química, 2º ano: Ensino Médio. 3ª Edição**; São Paulo: Edições SM, 2016.

REIS, M. et al. **Química: Ensino Médio; 2º ano. 2ª Edição**; São Paulo: Editora Ática, 2016.

SANTOS, W. L. P. et al. **Química cidadã: Ensino médio. Volume 2. 3ª Edição**; São Paulo: Editora AJS; 2016.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. et al. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Bookman, 2012.

BROWN, T. et al; **Química, a ciência central**. São Paulo: Pearson, 2005.

FELTRE, R. **Fundamentos da Química**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2008.

NOVAIS, V. L. D. et al. **Vivá: Química: Volume 2: Ensino Médio**. Curitiba; Editora Positivo; 2016.

MORTIMER, E. F. **Química: Ensino Médio. 3ª Edição**; São Paulo; Editora Scipione, 2016.

5.2.3 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

COMPONENTE CURRICULAR: Máquinas e Mecanização Agrícola		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Máquinas agrícolas: importância na agricultura. Princípios de funcionamento, constituição e manutenção de motores ciclo diesel. Tratores agrícolas: constituição funcionamento e mecanismos de transmissão de potência. Máquinas e implementos agrícolas para preparo do solo, implantação de culturas, condução de culturas e para colheita de grãos. Monitoramento de perdas de colheita de grãos. Eletrônica embarcada nos equipamentos agrícolas. Sistemas de controle e monitoramento da semeadura. Sistemas para aplicação localizada de adubos, corretivos e defensivos.</p>		
Objetivo		
<p>Possibilitar ao estudante incremento de conhecimento sobre a composição, características, utilizações, manutenções e regulagens, das principais máquinas e equipamentos agrícolas.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Perdas de colheita, regulagem de semeadoras, regulagem e utilização de pulverizadores, noções de tratores e motores agrícolas.</p>		
Áreas de Integração		
<p>Matemática: regra de três, Geometria (áreas e volumes). Física: Força centrífuga. Agricultura Geral: Sistemas de manejo conservacionista do solo. Culturas Anuais: máquinas para instalação condução e colheita de cultivos</p>		

agrícolas.
Bibliografia Básica
GADANHA JUNIOR, C. D. Máquinas e implementos agrícolas do Brasil . São Paulo: IPT; Porto Alegre: CIENTEC, 1991. 468 p.
MACHADO, A.L.T.; REIS, MORAES, M.L.B; ALONÇO, A.S. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratos culturais . Pelotas, Editora e Gráfica UFPel, 1999. 313 p.
MIALHE, L. G. Máquinas Motoras na Agricultura v.2.2. EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. São Paulo. 367 p.
Bibliografia Complementar
BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas . São Paulo: Manole, 1987. 307p
BARGER, E. L. et al. Tratores e seus motores . Rio de Janeiro: Aliança para o Progresso, 1986. 398p.
EMBRATER. Mecanização agrícola: tração animal, pulverizadores manuais . Brasília: 1983. 142p.
GALETI, P. A. Mecanização agrícola e preparo do solo . Campinas: Icea, 1987. 222 p.
MIALHE, L. G. Máquinas Agrícolas: Ensaio e certificação . Piracicaba, SP: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. São Paulo. 722 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Culturas Anuais		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Importância econômica e alimentar das culturas anuais de verão e inverno. Classificação e descrição botânica. Exigências climáticas das culturas e cultivares. Semeadura: espaçamento, época, profundidade de semeadura e adubação. Estádios fenológicos e tratos culturais. Beneficiamento, armazenamento e análise de sementes e grãos das principais culturas de verão e inverno com importância para região.</p>		
Objetivo		
<p>Promover situações que possibilitem ao educando caracterizar as principais espécies de culturas anuais de verão e inverno, sua importância econômica na região e no estado, conhecendo as técnicas adequadas para a implantação e condução de lavouras, aplicando os métodos de cultivo adequados a cada espécie.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Espécies anuais de verão e de inverno.</p>		
Áreas de Integração		
<p>História: Histórico da revolução verde e sociedade rural (êxodo, tamanho propriedades). Matemática: Noções de grandezas (T, kg, g, m, m²). Geografia: Clima (estações do ano, temperatura, fotoperíodo, precipitação). Agricultura Geral: Solo (composição química, biológica e física); manejo (plantio direto, rotação de culturas, cobertura do solo, revolvimento mínimo do solo); fertilidade (macro e micronutrientes, recomendação de adubação e calagem). Biologia Vegetal para a Agropecuária: Partes da planta (raiz,</p>		

caule, folha, flor, fruto e sementes em diferentes família principais poaceae e fabaceae), mono e dicotiledôneas, folha larga e estreita; ciclo das plantas: anuais e perenes. **Língua Portuguesa:** Produção textual contextualizada.

Bibliografia Básica

FLOSS, E.L. **Fisiologia das plantas cultivadas:** o estudo que está por trás do que se vê. 4ª ed. Passo Fundo: Editora UPF, 2008. 733p.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de Sementes de Plantas Cultivadas.** Editora: FEALQ, 2005, 495. p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE. **Indicações técnicas para a safra 2009:** trigo e triticale. Passo Fundo. Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale: Embrapa Trigo: Embrapa Transferência de Tecnologia. 2008. 172 p.

Bibliografia Complementar

COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO – CQFS RS/SC. **Manual de adubação e de calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.** 10 ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2004. 400p.

CRUZ, J.C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M.A.R.; MAGALHÃES, P.C. (editores técnicos). **A cultura do milho.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo. 2008. 517p.

SANTOS, A.B.; STONE, L.F.; VIEIRA, N.R.A (eds). **A cultura do arroz no Brasil. 2 ed. Revisada e ampliada.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1.000p.

MELO, M. J. D. P.; CUNHA, L. (org). **Potencial de Rendimento da Cultura do Feijoeiro Comum.** 2006. 130p.

FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do trigo.** Funep, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Defesa Fitossanitária		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
Conhecimento dos agentes biológicos causadores de danos nos principais cultivos agrícolas. Manejo e controle dos níveis populacionais das principais pragas (plantas daninhas, doenças, insetos, ácaros e nematóides) nas culturas com importância regional. Conhecimento dos aspectos legais no uso do Receituário Agrônomo.		
Objetivo		
Proporcionar aos estudantes o entendimento ecológico dos modelos de controle das populações de agentes causadores de danos em plantas de interesse econômico, conhecendo os métodos de monitoramento, coleta, identificação e controle das principais pragas (plantas daninhas, doenças, insetos, ácaros e nematóides).		
Ênfase Tecnológica		
Identificação, prevenção e controle de pragas agrícolas.		
Áreas de Integração		
Biologia. Química. Culturas Anuais. Silvicultura e Fruticultura. Olericultura e Floricultura. Máquinas e Mecanização Agrícola.		
Bibliografia Básica		
BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. Volume 1: Princípios e conceitos . 3. ed. São Paulo: Ceres, 1995. 919p.		
BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia.		

Volume 2: Doenças de Plantas Cultivadas. 3. ed. São Paulo: Ceres, 1997. 774p.

GALLO D. NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C. D. de; BERTI FILHO, E.; LI PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; BAT, S. **Entomologia Agrícola.** Ed. Fealq. 920 p. 2006.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas. Plantio direto e convencional.** 5ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 240p.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, P. J. de. **Intoxicação por agrotóxicos:** informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. São Paulo: Organização Andrei Editora, 2002.

GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) **Bases e Técnicas do Manejo de Insetos.** Santa Maria: Pallotti, 2000. REIS, E. Manual de fungicidas: guia para o controle químico de doenças de plantas. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2007. 153p

KISSMANN, K. G., GROTH, D. Plantas infestantes e nocivas -Tomo III, 1a ed. São Paulo, BASF, 1995. 683p.

MATUO, T. **Técnicas de aplicação de defensivos agrícolas.** Jaboticabal: FUNESP, 1990.

NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R.A. **Entomologia Econômica.** Piracicaba: FEALQ, 1981.

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976.

ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de Identificação de**

Pragas Agrícolas. Piracicaba: FEALQ, 1993.

COMPONENTE CURRICULAR: Olericultura e Floricultura		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
Introdução à Olericultura e Floricultura. Fatores ambientais e a produção de hortaliças e plantas ornamentais. Substratos agrícolas e propagação das hortaliças e plantas ornamentais. Espécies cultivadas de hortaliças de interesse econômico. Produção de hortaliças e plantas ornamentais em ambiente protegido. Produção orgânica de hortaliças. Cultivo de plantas de jardim, vasos e flores de corte. Manejo da produção de plantas ornamentais. Noções de paisagismo. Projeto paisagístico.		
Objetivo		
Possibilitar ao educando situações que permitam conhecer e compreender os principais aspectos técnicos da produção das hortaliças e das plantas ornamentais, bem como os princípios e fundamentos da olericultura e da floricultura.		
Ênfase Tecnológica		
Influência dos fatores ambientais na produção de hortaliças e no cultivo de plantas ornamentais. Propagação das hortaliças e plantas ornamentais. Manejo e tratos culturais no cultivo de hortaliças e plantas ornamentais. Noções de paisagismo e técnicas para a elaboração de projetos paisagísticos de ajardinamento.		
Áreas de Integração		

O conteúdo a ser trabalhado possui potencialidades de integração interdisciplinar com os componentes curriculares de **Silvicultura e Fruticultura. Física e Química** (métodos de propagação de plantas, ótica e soluções químicas).

Bibliografia Básica

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa: UFV, 2007. 421p.

FONTES, P.C.R. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.de. **Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 1088p.

Bibliografia Complementar

BRANDÃO, H.A. **Manual prático de jardinagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 168p.

COIMBRA, D. da S. **Produção de hortaliças – básico**. Porto Alegre: SENAR/RS, 2003. 81p.

GOTO, R.; TIVELLI, S.W. **Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais**. São Paulo: UNESP, 1998. 319p.

MARQUELLI, W.A. **Manejo da irrigação em hortaliças**. Brasília: EMBRAPA – SPI, 1996. 72p.

MULLER, J.S. **Produção de hortaliças em estufa**. Porto Alegre: SENAR/RS, 2003. 100p.

COMPONENTE CURRICULAR: Criações de Grandes Animais		
Hora relógio anual: 100h	Hora aula anual: 120h	Hora aula semanal: 3h
Ementa		
<p>Bovinocultura: Situação atual da bovinocultura de leite Índices e escrituração zootécnica. Anatomia, morfologia, exterior e aprumos dos bovinos. Escore de condição corporal e conformação funcional de vacas leiteiras. Curva de lactação. Período de transição e doenças metabólicas em bovinos de leite Alimentos e alimentação. Anatomia e Fisiologia da Glândula Mamária. Tipos de ordenha e Ordenha higiênica. Manejo de bezerras e novilhas em bovinos de leite. Manejo de vacas secas e secagem de vacas. Principais doenças. Manejo sanitário. Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos). Principais doenças e Manejo sanitário. Manejo de dejetos e animais mortos. Instalações, sistemas de criação e bem estar animal em bovinos de corte e leite. Atualidades em bovinos de corte. Fases de criação de bovinos de corte. Cria, cria e engorda. Definição de estação de monta em bovinos de corte. Tecnologias reprodutivas em bovinos: IA, IATF e TE.</p> <p>Educação Ambiental – Licença ambiental e Manejo de dejetos.</p> <p>Equinocultura: Importância socioeconômica das criações. Principais Raças. Noções de Conformação e Aprumos. Manejo Nutricional.</p>		
Objetivo		
<p>Proporcionar aos estudantes uma formação voltada para a cadeia da bovinocultura, atendendo aspectos relacionados à alimentação, ao manejo, à reprodução e à sanidade do rebanho bovino, capacitando-os para planejar e executar atividades de extensão rural em harmonia com os interesses da comunidade na atuação junto aos produtores.</p>		

Ênfase Tecnológica
Preparar profissionais das áreas de produção e reprodução de rebanhos com de novos enfoques técnicos, teóricos e práticos. Promover a qualificação e aprofundar o conhecimento na área da produção animal para modernizar, planejar e executar projetos na área além de participar de atividades que visem a preservação do meio ambiente.
Áreas de Integração
Situação atual da bovinocultura de leite (Língua Portuguesa: Leitura e interpretação de texto). Índices e escrituração zootécnica. Matemática: (Relação entre variáveis). Anatomia e morfo fisiologia e exterior dos bovinos. (Biologia: sistemas). Curva de lactação (Matemática: funções). Período de transição e doenças metabólicas em bovinos de leite (Biologia: sistemas) Alimentos e alimentação (Química: proteínas, carboidratos e lipídeos). Anatomia e Fisiologia da Glândula Mamária (Biologia: sistema reprodutor). Principais doenças (Biologia: micro-organismos). Manejo reprodutivo (métodos de reprodução, gestação, parto, manejo dos neonatos) (Biologia: sistema reprodutor). Instalações, sistemas de criação e bem estar animal em bovinos de corte e leite (Zootecnia Geral: Construções rurais) Atualidades em bovinos de corte (Língua Portuguesa: leitura e interpretação de textos).
Bibliografia Básica
OLIVEIRA, R.L.; BARBOSA, M.A.A.F. (org.) Bovinicultura de Corte: desafios e tecnologias . Salvador: EDUFBA, 2007, p.271-310. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Bovinicultura Leiteira: Fundamentos da Exploração Racional . 3.ed. FEALQ/USP/ESALQ. 2000, 580p. 9.

SANTOS, G. T. et al. **Bovinocultura de Leite: Bases Zootécnicas, Fisiológicas e de Produção**. Maringá: Eduem, 2010. 381 p.

Bibliografia Complementar

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. 2006. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP. 583p.

COPERATIVA CENTRAL GAUCHA Ltda., **Mamite bovina**. Porto Alegre, CCGL, 1990, 85p.

COPERATIVA CENTRAL GAUCHA Ltda. **Alimentação do gado leiteiro**. Porto Alegre, CCGL, 1985, 195 p.

PEIXOTO, A.M. **Bovinocultura de corte**: Fundamentos da exploração racional. São Paulo: FEALQ, 1986

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. 1997. **Confinamento de bovinos de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2000. 150p

COMPONENTE CURRICULAR: Criações de Médios Animais

Hora relógio anual: 100h	Hora aula anual: 120h	Hora aula semanal: 3h
---------------------------------	------------------------------	------------------------------

Ementa

Introdução a Ovinocultura e Suinocultura. Raças e seus cruzamentos. Seleção e melhoramento genético. Manejo geral do rebanho. Manejos reprodutivos. Manejos sanitários do rebanho. Sistemas de criações. Instalações e equipamentos. Manejo de dejetos. Noções de bem-estar animal. Biossegurança na produção suinícola. Instalações e equipamentos. Avaliação de desempenho e controle zootécnico. Educação Ambiental – licença ambiental e manejo de dejetos da criação de suínos.

Objetivo
Proporcionar aos estudantes o conhecimento nas áreas das criações de ovinos e suínos, compreendendo o manejo nas diferentes fases de produção, realizando o controle zootécnico do rebanho, considerando a produção de suínos e ovinos como uma importante atividade economicamente viável na produção de proteína animal.
Ênfase Tecnológica
Manejo geral do rebanho. Manejos reprodutivos. Manejos sanitários do rebanho. Sistemas de criações. Manejo de dejetos. Avaliação de desempenho e controle zootécnico.
Áreas de Integração
Biologia: morfologia e fisiologia animal, sistema reprodutivo, manejo fitossanitário – vacinas. Química: ação de medicamentos desinfetantes pH formas de apresentação de algumas fontes minerais toxicidade. Geografia: polos produtivos, ambiente, fotoperíodo. História: as produções de ovinos e suínos e suas relações com o desenvolvimento da sociedade). Física: temperatura e termo regulação. Matemática: interpretação de gráficos cálculos de área e volume.
Bibliografia Básica
FERREIRA, R.A. Suinocultura: manual prático da criação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.443p. SOBESTIANSKY, J. Wentz, I. Silveira, P.R. S Sesti, L. A C. Suinocultura Intensiva , Embrapa, CNPSA, 1º Ed., Concordia, 1998, 388 p. SOBRINHO, AGD. Criação de ovinos. 2º Ed. Funep, Jaboticabal, SP. 2001.

Bibliografia Complementar

CAVALCANTI, S.S. **Suinocultura dinâmica**. FEP-MVZ Editora. 1998. 494p

BONETT, L.P., MONTICELLI, C.J. **Suínos: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa-SPI; Concordia, 1997, 243p. (Coleção 500 perguntas 500 respostas).

OLIVEIRA, N. R. M.; MORAES, J. C. F.; BORBA, M. F. S. **Alternativas para incremento da produção ovina no sul do Brasil**. Bagé: CPPSUL-ADTT. 1995.

PEREIRA NETO, O. A. **Práticas em ovinocultura: ferramenta para o sucesso**. Senar-RS, 2004. 146p.

SOUZA, I. G. **A ovelha: manual prático zootécnico**. 2 ed. Porto Alegre: Pallotti, 2005

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: da concepção ao desmame**. Guaíba: Editora Agropecuária, 2000.

5.3 TERCEIRO ANO

5.3.1 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO BÁSICO

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Portuguesa III		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
Leitura e interpretação de textos. Revisão da análise sintática a fim de empregar adequadamente pontuação e crase. Regência e concordância verbais e nominal. Colocação pronominal. Produção do texto dissertativo-argumentativo; de gêneros acadêmicos, como relatório, resenha e resumo; e profissionais, como currículo, entrevista e documentos oficiais.		
Objetivo		
Possibilitar o uso da língua como meio de acesso e de construção do conhecimento por meio da produção de textos técnicos, acadêmicos e profissionais, capacitando o estudante a expressar sentimentos, ideias e opiniões, posicionando-se criticamente.		
Ênfase Tecnológica		
Leitura e produção de gêneros técnicos, acadêmicos e profissionais. Sintaxe, concordância e regência verbal e nominal, pontuação.		
Áreas de Integração		
Componentes curriculares do Núcleo Tecnológico: orientações e estratégias para a redação de textos técnicos, acadêmicos e profissionais. Literatura: leitura de textos literários como fonte para a compreensão crítica e a produção de textos. Filosofia/Histórica/Geografia/Sociologia: desenvolvimento da		

retórica e da argumentação; raciocínio lógico na exposição de ideias; avaliação crítica da língua enquanto possível instrumento de manipulação e de poder; abordagem de temas atuais e pertinentes para uma formação humana e crítica e suas relações com as diferentes áreas do conhecimento, tanto na leitura quanto na produção de textos.

Bibliografia Básica

ORMUNDO, W. SINISCALCHI, C. **Se liga na língua**. Literatura. Produção de Texto. Linguagem. 2. São Paulo: Moderna, 2016.

BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Minas Gerais: YH Lucerna. 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Bibliografia Complementar

BECHARA, E. **Lições de português pela análise sintática**. 19. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.

FIORIN, J. L. **Argumentação**. São Paulo: Contexto, 2015.

KASPARY, A. J. **Português para profissionais: atuais e futuros**. Porto Alegre: Edita, 2003.

MARTINS, D. S., ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOYSÉS, C. A. **Língua portuguesa**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

COMPONENTE CURRICULAR: Literatura Brasileira II		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
A literatura produzida no final do século XIX e na passagem para o século XX: Parnasianismo, Simbolismo e Pré-modernismo. A literatura produzida nos séculos XX e XXI: antecedentes do Modernismo. Modernismo e Literatura Contemporânea. Diálogo entre a literatura canônica e as produções contemporâneas a partir da leitura de textos literários. Estudo da representação da história e das culturas Afro-brasileira e indígena nos diferentes contextos literários.		
Objetivo		
Oportunizar ao estudante o estudo e o conhecimento de textos literários produzidos nos séculos XIX, XX e na contemporaneidade; estudando a literatura na perspectiva de formar leitores literários ao estabelecer um diálogo entre as obras produzidas ao longo da história da literatura brasileira e aquelas publicadas recentemente, especialmente as que circulam entre e/ou são recomendadas para o público juvenil.		
Ênfase Tecnológica		
Parnasianismo; Simbolismo; Pré-modernismo; Modernismo; Literatura Contemporânea; Textos Literários produzidos nos séculos XIX e XX.		
Áreas de Integração		
Disciplina de Artes: relações entre Literatura e a Arte, como por exemplo as Vanguardas Europeias, Semana de Arte Moderna, o Concretismo. Intersecção entre a Literatura e a música, a partir de movimentos como o		

Tropicalismo e os festivais de MPB, como movimentos renovador da música.

Disciplina de Geografia: a paisagem como elemento caracterizador de produções literárias em diferentes momentos; fatores demográficos e sua relação com a produção literária (êxodo rural, formação das cidades, industrialização, grande concentração populacional nas cidades e os problemas advindos disso, etc.)

Disciplina de História: acontecimentos históricos que são o marco ou precursores do início de escolas e movimentos Literários no Mundo e no Brasil. São exemplos de eventos históricos que têm relação com a Literatura: no mundo, 1ª Guerra Mundial, 2ª Guerra Mundial, Revolução Francesa, Revolução Industrial; no Brasil, Proclamação da República, Guerra de Canudos, Revolta da Armada, entre outros conflitos internos e regionais.

Disciplina de Língua Portuguesa: a influência das manifestações literárias na constituição da língua materna e vice-versa. A leitura de textos literários como recurso para melhorar a compreensão e expressão linguística.

Disciplina Sociologia: Compreensão dos arranjos sociais e, a partir disso, da forma como influenciam a organização da sociedade.

Disciplinas Técnicas: A representação do mundo do trabalho na literatura, possibilitando a compreensão crítica e o debate sobre a relação entre papel social e ocupação profissional em nossa sociedade.

Bibliografia Básica

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. São Paulo, Cultrix, 2015.

DALCASTANGE, R. **Literatura brasileira contemporânea: um território contestado**. 1. ed. Vinhedo-SP: Editora Horizonte, 2012.

ORMUNDO, W., SINISCALCHI, C. **Se liga na língua**. Literatura. Produção de

Texto. Linguagem. 3. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

CANDIDO, A. **A Formação da literatura brasileira: momentos decisivos**. 6. ed. Belo Horizonte: Itatiaia Ltda, 2000.

CANDIDO, A. **Literatura e sociedade: estudos de teoria e história literária**. 13. ed. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2014.

COUTINHO, A. **A literatura no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

COUTINHO, A. **Conceito de Literatura Brasileira**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

MOISÉS, M. **A Literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR: Língua Inglesa II

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Revisão de conteúdos da Língua Inglesa, ampliação de vocabulário, compreensão e produção de gêneros textuais curtos. Desenvolvimento e aprimoramento das quatro habilidades: escrita, leitura, oralidade e audição. Conhecimento sobre temáticas culturais que perpassam o contexto linguístico.

Objetivo

Construir uma base de conhecimentos linguísticos a partir da qual os estudantes possam aprimorar a comunicação, compreendendo e produzindo gêneros textuais diversos, refletindo acerca do uso da língua e seu contexto cultural por meio de uma abordagem interativa.

Ênfase Tecnológica

Revisão de conteúdos da Língua Inglesa, vocabulário e gêneros textuais diversos.

Áreas de Integração

Língua Portuguesa: noções sobre gêneros textuais e estruturas linguísticas básicas.

Artes: trabalho com questões culturais a partir de obras de artistas internacionalmente reconhecidos como Andy Warhol, The Beatles, etc.

Geografia: trabalho com aspectos geográficos relacionados à língua e aos países em que é falada.

História: trabalho com aspectos históricos vinculados à língua e seu contexto cultural.

Componentes Curriculares do Núcleo Tecnológico: a Língua Inglesa integra-se aos componentes curriculares específicos da área do curso por meio de uso de textos com as temáticas abordadas nas mesmas.

Bibliografia Básica

DICIONÁRIO Oxford **Escolar. Para estudantes brasileiros.** Oxford: Oxford University Press, 2007.

MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. **Learn and Share in English 2.** São Paulo: Ática, 2017.

CRUZ, D. T.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. **Inglês com textos para informática.** São Paulo, SP: Disal, c2006. 189 p.

Bibliografia Complementar

GALLO, L. R. **Inglês instrumental para informática.** 3. ed. São Paulo, SP: Ícone, c2014. 170 p.

MARTINEZ, R. **Como dizer tudo em inglês: fale a coisa certa em qualquer situação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

PAIVA, V. L. M. O. **Ensino de língua inglesa no ensino médio: teoria e prática.** São Paulo, SP: Edições SM, 2012. 183 p.

PRESCHER, E.; PASQUALIN, E.; AMOS, E. **Inglês: Graded English.** São Paulo: Moderna, 2002. Coleção Base.

PUBLIFOLHA. **Como escrever melhor - inglês.** São Paulo: Divisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã Ltda, 2001.

SANTOS, D. **Ensino de língua inglesa: foco em estratégias.** Barueri, SP: Disal, 2012. 343 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Educação Física III		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Práticas Corporais Sistematizadas. Esporte: Sistemas táticos do handebol, basquetebol, futsal, futebol, voleibol e vôlei de praia. Práticas Corporais junto a Natureza: atividades de contemplação e atividades de aventura. Representações Sociais sobre a Cultura Corporal do Movimento. Práticas Corporais e Saúde: implicações orgânicas. Inclusão (necessidades específicas e diversidade). Valorização e compreensão do processo de envelhecimento.</p>		
Objetivo		
<p>Desenvolver a compreensão dos sistemas táticos de esportes coletivos, bem como das práticas corporais junto à natureza e das implicações orgânicas das práticas corporais na saúde.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Reflexão sobre a técnica no aprendizado dos sistemas táticos dos esportes.</p>		
Áreas de Integração		

Biologia: influência do movimento humano na saúde;

Língua Portuguesa: uso correto da linguagem na apresentação escrita e prática de trabalhos.

Sociologia: o esporte na sociologia da educação.

Filosofia: a cultura do corpo como filosofia de vida.

História: a importância do futebol na história do Brasil.

Geografia: influência do esporte na preservação do meio ambiente.

Área do Núcleo Tecnológico: integrando conhecimentos da ergonomia no trabalho da área da agropecuária.

Bibliografia Básica

BERNARDES, Luciano Andrade. **Atividades e esportes de aventura para profissionais de Educação Física.** Rio de Janeiro, Phorte, 2013.

KENNEY, W. Larry; WILMORE, Jack H.; COSTILL, David L. **Fisiologia do Esporte e do Rendimento.** São Paulo: Manole, 2013.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William, J. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** Porto Alegre: ArtMed, 2017.

Bibliografia Complementar

COSTA, Claiton Frazzon; SAAD, Michel. **Futsal: Movimentações defensivas e ofensivas.** Florianópolis: Editora Visual Books, 2005.

GAIO, Roberta; BATISTA, José Carlos de Freitas. **A ginástica em questão: corpo e movimento.** Rio de Janeiro: Phorte Editora, 2010.

KIRKENDALL, Donald. **Anatomia do futebol: guia ilustrado para o aumento de força, velocidade e agilidade no futebol.** Rio de Janeiro:

Editora Manole, 2014.

LINHARES, Meily Assbú. **A escola e o esporte: uma história de práticas culturais**. São Paulo: Editora Cortez, 2009.

NISTA-PICCOLO, Vilma Leni; MOREIRA, Wagner Wey. **Esporte para a vida no Ensino Médio**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

PAES, Roberto Rodrigues; BALBINO, Hermes Ferreira. **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

ROSE JUNIOR, Dante de. **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.

ROSE JUNIOR, Dante de; TRICOLI, Valmor. **Basquetebol: do treino ao jogo**. Rio de Janeiro: Editora Manole, 2017.

SHONDELL, Don; REYNAUD, Cecile. **A bíblia do treinador de voleibol**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TANI, Go, BENTO, Jorge Olímpio e PETERSEN, Ricardo Demétrio de Souza. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.

TENROLLER, Carlos. **Handebol: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2004.

COMPONENTE CURRICULAR: História III

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

A pluralidade dos indivíduos na história. As representações do mundo social. A construção da identidade e cidadania. Os conceitos de diferença e semelhança na história. Os diversos tempos históricos e suas variações. A

noção de durações temporais. As revoluções e as dinâmicas presente-passado-presente e presente-passado-futuro. Industrialização e expansão imperialista. A Primeira República no Brasil. A Grande Guerra e a Revolução Russa. O período entre guerras. A Era Vargas. A Segunda Guerra Mundial. As transformações mundiais durante a Guerra Fria. Movimentos de independência no continente Africano. A democracia no Brasil no pós-guerra. A ditadura militar no Brasil. O mundo contemporâneo e o Brasil contemporâneo. Direitos Humanos. Formas de prevenção à violência.

Objetivo

Construir a reflexão sobre as relações entre tecnologia e a totalidade cultural, seus princípios e seus impactos nas sociedades contemporâneas, buscando compreender a sociedade em sua gênese e transformação, contribuindo para a construção de uma cidadania social.

Ênfase Tecnológica

A Industrialização e expansão imperialista ocorrida no final do século XIX e início do século XX. As mudanças a partir da 2ª Revolução Industrial na ciência. O impacto da 1ª e 2ª Guerra Mundial na transformação das sociedades. A Guerra Fria e o desenvolvimento tecnológico dos blocos capitalista e socialista. A sociedade contemporânea e suas transformações pós Guerra-Fria. As transformações na agropecuária, especialmente com a mecanização da agricultura e outros aspectos.

Áreas de Integração

Geografia: Guerra Fria e Globalização, Meio Ambiente.

Sociologia: Mundo do Trabalho.

Bibliografia Básica

HOBBSAWN, Eric. Sobre história. 2. ed. São Paulo, SP: **Companhia das Letras**, 2006. 336 p.

PERROT, Michelle. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 332 p.

COSTA, Emília Viotti da. **Da monarquia à república: momentos decisivos**. 9. ed. São Paulo: UNESP, 2010. 523 p.

Bibliografia Complementar

CARTIER, Raymond. **A segunda guerra mundial**. Rio de Janeiro, RJ: Larousse do Brasil, 1967. 2 v.

UNESCO. BRASIL Ministério da Educação; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **História geral da África**. 2. ed. rev. Brasília, DF, 2010. 8 v. (Coleção História Geral da África da UNESCO).

SILVÉRIO, Valter Roberto (Coord.). Síntese da coleção **História Geral da África**. Brasília, DF: UNESCO, 2013. 2 v.

MARCONDES, Ayrton. **Campos Salles: uma investigação da República Velha**. Bauru, SP: EDUSC, 2001. 435 p.

COUTO, Ronaldo Costa. **Brasília Kubitschek de Oliveira**. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2002. 399 p.

COMPONENTE CURRICULAR: Filosofia III		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
<p>Princípios e problemas de lógica: sentenças e proposições, argumentos dedutivos e indutivos, falácias. Problemas de estética e filosofia da arte: experiência estética, função da arte e a indústria cultural. Problemas de filosofia da religião: o sagrado, o profano, as religiões e a religiosidade.</p>		
Objetivo		
<p>Compreender os elementos básicos do raciocínio lógico e as suas relações com a análise problemas e tomadas de decisões cotidianos, assim como, inseri-los nas discussões a respeito das questões éticas, estéticas e religiosas presente nas concepções de mundo contemporâneas.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Compreensão da organização lógica e estética dos discursos enquanto base para a comunicação intersubjetiva e as dimensões éticas, estéticas e religiosas que permeiam as relações interpessoais no mundo da vida.</p>		
Áreas de Integração		
<p>Sociologia: visão crítica da sociedade contemporânea, diversidade cultural, social e pessoal; transformações no mundo do trabalho; mercado de trabalho, emprego e desemprego na atualidade.</p> <p>História: Organização da sociedade capitalista nos séculos XIX e XX no mundo e no Brasil.</p> <p>Língua Portuguesa: Produção de textos: dissertação.</p>		

Bibliografia Básica

DORO, Marcelo. **Guia ilustrado das falácias**: 34 maus argumentos a serem evitados. Passo Fundo: Sapo Morra, 2016.

GAARDNER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

LAW, Stephen. **Guia ilustrado Zahar: Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

Bibliografia Complementar

ECO, Umberto. **A história da beleza**. Rio de Janeiro: Record, 2014.

SANDEL, Michel J. **O que o dinheiro não compra**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2014.

SANDEL, Michel J. **Ética na era da engenharia genética**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2013.

SANDEL, Michel J. **Justiça o que é fazer a coisa certa**. Rio de Janeiro Civilização Brasileira, 2014.

WILKINSON, Philip. **Guia ilustrado Zahar: religiões**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

COMPONENTE CURRICULAR: Sociologia III		
Hora relógio anual: 33h	Hora aula anual: 40h	Hora aula semanal: 1h
Ementa		
<p>Fomento do pensamento crítico a partir do estudo e reflexão acerca dos conceitos e dos clássicos da área das Ciências Sociais. Estudo do pensamento sociológico, bem como a discussão sobre os grandes temas da atualidade que envolve a vida em sociedade, sua produção e formas de organização. Desenvolvimento de uma visão crítica da sociedade contemporânea, o respeito às diversidades culturais, sociais e geracionais tendo o respeito aos direitos humanos como fio condutor da formação de cidadãos cômicos de sua atuação em sociedade. Globalização. Transformações no mundo do trabalho. Mercado de trabalho, emprego e desemprego na atualidade. Formas de participação popular na História do Brasil. Política e movimentos sociais.</p>		
Objetivo		
<p>Compreender, problematizar, analisar e refletir, com base no arcabouço teórico disponibilizado pelas Ciências Sociais, as diferentes e complexas realidades sociais, e, a partir das observações e reflexões amparadas nos diversos paradigmas teóricos, as peculiaridades/características inerentes ao fenômeno social em questão, bem como perceber, na sua essência, o que o torna objeto de estudo do campo da Sociologia, Ciência Política e Antropologia.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Conceito e significado de trabalho dos clássicos gregos como antecedente da ressignificação do conceito de trabalho moderno no capitalismo; Caracterização das transformações no mundo do trabalho – relações de</p>		

trabalho, profissionalização e mobilidade social na atualidade – conceito de trabalho; Taylorismo, Fordismo, Toyotismo, Volvoísmo, uberização/precarização e mercado de trabalho contemporâneo; Investigação dos processos de globalização, transnacionalização da economia, do mercado e dos empregos; a desterritorialização do capital no final dos anos 90 em diante.

Áreas de Integração

História: compreensão do conceito de imperialismo, colonialismo, bem como a divisão internacional do trabalho; Filosofia: contextualização da concepção de trabalho para os gregos; Geografia: espaço, ocupação e território nos séculos XVI, XVII, XVIII e XIX no Brasil; Língua portuguesa: interpretação de texto; Física: conceito de trabalho em física e o desenvolvimento tecnológico oriundo da revolução industrial e seus impactos sociais, econômicos e políticos

Bibliografia Básica

COSTA, Cristina. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 1997.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar

CASTRO, Ana Maria de; DIAS, Edmundo F. **Introdução ao pensamento sociológico**: Durkheim/Weber/Marx/Parsons. Rio de Janeiro: Centauro: 2001.

COHN, Gabriel (org.). **Sociologia para ler os clássicos**. Rio de Janeiro: Azougue, 2005.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.

LALLEMENT, Michel. **História das ideias sociológicas:** das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2003.

MAIO, Marcos Chor; VILLAS BOAS, Gláucia. **Ideias de modernidade e sociologia no Brasil:** ensaios sobre Luiz de Aguiar Costa Pinto. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR: Física III		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Ondulatória: Introdução do MHS: Pendulo simples e oscilador, energia no MHS, Elementos de onda, Fenômenos Ondulatórios (contemplar fenômenos ópticos). Acústica: Qualidades Fisiológicas do Som. Estudo dos conceitos fundamentais da Física Moderna. Relatividade especial: Relatividade de Einstein, Energia relativística, Noções de relatividade geral. Física quântica: Radiação térmica, efeito fotoelétrico, corpo negro. Física nuclear: decaimento radioativo, meia vida, fusão e fissão nuclear e suas aplicações. Princípios da Eletrostática: Processos de Eletrização, Força e Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Capacitância. Princípios da Eletrodinâmica: Corrente, Resistência. Potência e Energia elétrica. Circuitos: Série Paralelo, Circuito RC. Eletromagnetismo: Campo Magnético. Força Magnética, Campo Magnético e Corrente Elétrica: Leis de Ampere. Indução Eletromagnética: Leis de Faraday e Lei de Lenz, Geradores e Transformadores.</p>		
Objetivo		
<p>Instrumentalizar os estudantes com os princípios dos conceitos físicos para a descrição e aplicação nos conhecimentos das ciências agrárias, bem como aplicação de normas técnicas nos processos de medição e aplicações tecnológicas e de inovação.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Física quântica: Radiação térmica, efeito fotoelétrico, corpo negro. Física nuclear: decaimento radioativo, meia vida, fusão e fissão nuclear e suas</p>		

aplicações.

Áreas de Integração

História: contextualização histórica dos conteúdos da ementa. Desenvolvimento industrial.

Geografia: relação dos conceitos físicos com as tecnologias utilizadas na sociedade, uso consciente dos recursos hidrológicos.

Química: propriedades dos átomos.

Biologia: Visão, audição.

Língua Portuguesa: leitura e produção de textos sobre assuntos da Física.

Matemática: ferramenta fundamental para aplicação em equações da Física – operações e propriedades matemáticas em geral, análise gráfica dos fenômenos físicos, processos de medição e unidades de medida.

Agricultura Geral: como ferramenta para coleta de amostras para análise das propriedades física e observação dos princípios físicos.

Olericultura e Floricultura: culturas em estufas, incidência solar.

Irrigação e Drenagem: características do solo associadas a pressão e densidade, capilaridade, tensão superficial, evapotranspiração, conceitos da hidrodinâmica.

Produção Agroindustrial: trocas de calor nos métodos de conservação.

Bibliografia Básica

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a Física - Mecânica - Vol. 2 e 3.** 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI, Glória; REIS, Hugo Carneiro; SPINELLI, Walter.

Conexões com a Física. Volume 2 e 3. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016.

TORRES, Carlos Magno A., FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antonio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar Martins. **Física Ciência e Tecnologia.** Mecânica, Vol. 2 e 3, 4º ed. São Paulo: Moderna, 2016.

Bibliografia Complementar

CARRON, Wilson; GUIMARÃES, Osvaldo. **As Faces da Física:** volume único. – 3ª ed. – São Paulo: Moderna, 2006.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÀLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física para o Ensino Médio:** Volume Único–São Paulo: Scipione, 2003 – (Coleção De olho no mundo do trabalho).

RAMALHO JUNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os Fundamentos da Física – V. 2 e 3,** 10. Ed. – São Paulo: Moderna, 2009.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física (Ensino Médio) – 3. ed. reform.** – São Paulo: Atual, 2008.

KANTOR, Carlos A., PAOLIELLO Jr, Lilio A., MENEZES, Luis Carlos, BONETTI, Marcelo C., CANATO Jr, Osvaldo, ALVES, Viviane M., **Quanta Física, 2º ano, 3º Ano,** 1º Ed., São Paula, Ed. PD, 2010.

5.3.2 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO POLITÉCNICO

COMPONENTE CURRICULAR: Geografia III		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>A organização do espaço brasileiro. A posição geográfica do Brasil. A divisão regional. Dinâmica da natureza brasileira. Relevo, Hidrografia, Clima, Vegetação, Solos. Biodiversidade brasileira. Meio ambiente. A população e a urbanização brasileira. A composição e a ocupação populacional. O crescimento, a dinâmica e a distribuição. Espaço urbano. Modelo social excludente e conservador. O espaço da produção. As atividades agropecuárias. Sistemas de uso da terra e os tipos de cultura. As questões agrárias (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relações de trabalho, modos de produção). A agricultura alternativa: agricultura sustentável e agroecologia. A atividade industrial. A estrutura e a distribuição industrial. Recursos minerais. Fontes energéticas. O espaço da circulação. Os fluxos nacionais e internacionais. A importância dos meios de comunicação. Os transportes e o comércio na organização do espaço brasileiro (exportações, importações e os portos). Internacionalização do capital.</p>		
Objetivo		
<p>Compreender o espaço geográfico brasileiro e seus aspectos físicos como espaço de circulação de meios de comunicação e transportes, bem como a dinâmica populacional e urbana.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Compreender os aspectos físicos do espaço geográfico brasileiro: relevo,</p>		

hidrografia, clima, vegetação; solos, a regionalização brasileira, os espaços de produção industrial e agrário; as questões agrárias do Brasil O estudante também deverá compreender o espaço de circulação, os meios e comunicação e transportes para organização do espaço brasileiro, dinâmica populacional e urbana.

Áreas de Integração

Gestão e Desenvolvimento Rural: O espaço da produção. As atividades agropecuárias. Sistemas de uso da terra e os tipos de cultura. As questões agrárias (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relações de trabalho, modos de produção). A agricultura alternativa: agricultura sustentável e agroecologia.

Irrigação e Drenagem: Relevo, Hidrografia, Clima, Vegetação, Solos.

Culturas Anuais: Clima, Sistemas de uso da terra e os tipos de cultura.

Bibliografia Básica

SANTOS, M; SILVEIRA, M.L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2008.

TEIXEIRA, W. et al., **Decifrando a Terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

GUERRA, A, J.T.; VITTE, A.C. **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

Bibliografia Complementar

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo, SP: Contexto, 2014.

GARCIA, Helio Carlos; GARAVELLO, Tito Marcio. **Geografia de olho no**

mundo do trabalho: Volume único. São Paulo, SP: Scipione, 2006.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Geotlas básico**. 22. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.

MARTÍNEZ ALIER, Juan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo, SP: Contexto, 2012.

SANTOS, M. **Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal**. São Paulo, SP: Ed. Record, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática III

Hora relógio anual: 100h

Hora aula anual: 120h

Hora aula semanal: 3h

Ementa

Matrizes: introdução, definição, representação genérica, tipos de matrizes, igualdade de matrizes, adição e subtração de matrizes, multiplicação de matrizes, matriz inversa. Determinantes: introdução, determinantes de matrizes de ordem 1, 2 e 3, propriedades. Sistemas Lineares: introdução, equações lineares, sistemas de equações lineares, sistemas lineares 2X2 e 3X3, escalonamento de sistemas lineares. Sequências: Progressão Aritmética, Progressão Geométrica. Probabilidade: introdução, espaço amostral, evento, cálculo de probabilidades. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, permutação, fatorial, arranjo, combinação. Geometria analítica: ponto e reta (introdução, sistema cartesiano ortogonal, distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento de reta, condição de alinhamento de três pontos, equação da reta, perpendicularidade de duas retas, distância entre ponto e reta), circunferência (introdução, definição, equação, posição relativa entre reta e circunferência).

Objetivo
Desenvolver no estudante competências e habilidades para identificação e aquisição de conceitos e conhecimentos necessários para a resolução de desafios e situações variadas, interligando a matemática com o seu cotidiano.
Ênfase Tecnológica
Matrizes. Sistemas Lineares. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Probabilidade. Análise Combinatória.
Áreas de Integração
Infraestrutura Agropecuária. Gestão e Desenvolvimento Rural e Criações de Pequenos Animais.
Bibliografia Básica
SOUZA, J. R. Novo Olhar: Matemática 3. 2ª Edição. São Paulo: FTD, 2013. SOUZA, J. R. Novo Olhar: Matemática 2. 2ª Edição. São Paulo: FTD, 2013. LEONARDO, F. M. (editor responsável). Conexões com a Matemática 3. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2013. DANTE, L. R. Matemática: contextos e aplicações 3- Ensino Médio. 3ª Edição. São Paulo: Ática, 2016.
Bibliografia Complementar
STOCCO, K. S., DINIZ, M. I. Matemática: Ensino Médio 3. 8ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013. IEZZI, G. Matemática: Ciências e aplicações - Ensino Médio 3. São Paulo: Saraiva, 2016. CHAVANTE, E., PRESTES, D. Quadrante Matemática, 3º Ano: Ensino

Médio. 1ª Edição. São Paulo: Edições SM, 2016.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze. **Matemática: Ciência e aplicações - Ensino Médio 3.** 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, J., GARCIA, J. # **Contato Matemática, 3º Ano.** 1ª Edição. São Paulo: FTD, 2016.

DANTE, L. R. **Matemática. Volume Único.** 1ª Edição. São Paulo: Editora Ática, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR: Biologia III

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Princípios da genética. Leis de Mendel. Probabilidades. Heredogramas. Tipos de dominância. Grupo sanguíneo e polialelia. Interação gênica e pleiotropia. Sexo e herança genética. Engenharia genética e biotecnologia. Conceitos e evidências da evolução. Teoria sintética da evolução. Especiação e genética das populações. Variabilidade genética e Seleção Natural. Evolução humana. Princípios da ecologia. Interações biológicas. Dinâmica das populações. Sucessão ecológica e os principais biomas do mundo. Educação ambiental com ênfase nos impactos humanos sobre o ambiente.

Objetivo

Apresentar a história das principais ideias evolucionistas e relacionar o processo evolutivo com a diversidade da vida, buscando a compreensão da complexidade das relações entre os seres vivos e o planeta, refletindo sobre o

impacto da interferência humana na natureza.

Ênfase Tecnológica

Leis de Mendel. Cálculo das probabilidades. Leitura de um heredograma. Tipagem e transfusão sanguínea. Interação gênica. Diferenças entre as heranças dos cromossomos sexuais. Teste de paternidade. Transgenia. Clonagem. Células-tronco. Mutações. Melhoramento genético. Ideias sobre origem da vida. Evidências da Evolução. Teorias da Evolução. Especiação. Evolução humana. Relações tróficas nos ecossistemas. Os ecossistemas. As interações biológicas. O impacto humano sobre o ambiente.

Áreas de Integração

Criações de Pequenos Animais: interações ecológicas, sociedade das abelhas, polinização. **Química e Física:** relações tróficas, fluxo de energia. **Matemática:** probabilidades genéticas. **História e Geografia:** evolução e dispersão da espécie humana. Biomas do mundo. **Língua Portuguesa:** uso das linguagens e seus códigos para expor conceitos, teorias, leis e modelos científicos biológicos.

Bibliografia Básica

AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. **Biologia moderna Ensino Médio 1, 2 e 3.** Obra em 3 v. Editora Moderna, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

CATANI, A. et al. **Ser Protagonista: Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio.** Obra em 3 v. Edições SM, 3ª ed. – São Paulo, 2016.

LINHARES, S., GEWANDSZNAJDER, F., PACCA, H. **Biologia Hoje.** Volumes 1, 2 e 3. Editora Ática, 3ª ed. – São Paulo, 2017.

Bibliografia Complementar

FAVARETTO, J.A. **Biologia: Unidade e Diversidade**. 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Obra em 3 v. Editora FTD, 1ª ed. – São Paulo, 2016.

LOPES, S. & ROSSO, S. **BIO. Volumes 1, 2 e 3**. Editora Saraiva, 3ª ed. - São Paulo, 2017.

MENDONÇA, V.L. **Biologia Ensino Médio. Volumes 1, 2 e 3**. Editora AJS, 3ª ed. – São Paulo, 2016. MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SILVA JÚNIOR, C., SASSON, S. CALDINI JÚNIOR, N. **Biologia 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio**. Obra em 3 v. Editora Saraiva, 12ª ed. – São Paulo, 2017.

THOMPSON, M & RIOS, E.P. **Conexões com a Biologia. Volumes 1, 2 e 3**. Editora Moderna, 2ª ed. – São Paulo, 2016.

5.3.3 COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

COMPONENTE CURRICULAR: Infraestrutura Agropecuária		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
Noções de desenho técnico topográfico e arquitetônico. Materiais de construção: classificação, emprego, dimensionamento. Planejamento de construções e instalações. Noções básicas de projeto, memorial gráfico e descritivo. Programa técnico da construção. Introdução ao estudo da topografia. Medidas lineares e angulares. Instrumentos topográficos. Levantamento topográfico planimétrico e altimétrico. Noções de topologia. Locação de curvas de nível e desnível. Introdução a cartografia. Cartas e mapas. Instalações		

rurais: características construtivas das principais instalações, plantas, estruturas, localização, disposição e orientação. Condições de ambiência e conforto animal. Relação animal-ambiente. Trocas de calor. Instrumentos e formas de controle do conforto térmico de instalações. Projetos de instalações para criação de animais.
Objetivo
Proporcionar o conhecimento dos materiais de construção e planejamento de construções rurais, definindo as necessidades de infraestrutura, considerando as especificidades de cada ambiente.
Ênfase Tecnológica
Noções de desenho técnico e construção de plantas topográficas e arquitetônicas. Materiais de construções. Instrumentos topográficos. Medidas lineares e angulares. Levantamento topográfico altimétrico. Levantamento topográfico planimétrico. Planejamento de construções rurais de acordo com o objetivo produtivo. Planejamento de construções rurais de acordo com o objetivo produtivo.
Áreas de Integração
Matemática: Escalas, cálculo de área e volumes. Trigonometria. Geografia: Representação do relevo. Física. Criações de Pequenos Animais. Olericultura e Floricultura. Produção Agroindustrial. Irrigação e Drenagem. Gestão e Desenvolvimento Rural.
Bibliografia Básica
BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. Ambiência em Edificações Rurais conforto

animal. 2ª Ed. UFV, 2010, 269 p.

GARCIA, G. J.; PIEDADE, G.C.R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. 5. ed., São Paulo: Nobel 1984, 256 p.

FERREIRA, R. **Maior Produção com melhor ambiente - para aves, suínos e bovinos**. 3 ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2015. 526 p.

MILANI, E. J. et al. **Topografia aplicada**. Santa Maria, 2016, 200p.

PEREIRA FILHO, M. **Construções rurais**. São Paulo: Ed. Nobel, 2013. 439p.

Bibliografia Complementar

BORGES, A.C. **Prática das pequenas construções**, vol. I, 9º Edição. São Paulo, Blucher, 2009. 400p.

ROCHA, J.L.V. **Guia do técnico agropecuário: construções e instalações rurais**. Campinas: IAC, 1982. 158p.

DA COSTA, A. A. **Topografia**. Curitiba Livro Técnico, 2011. 144p.

LAMPARELLI, R. A. C., ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e Agricultura de Precisão – Fundamentos e Aplicações**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, V.2, 2001. 118p.

LOCH, C. & CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2000.

COMPONENTE CURRICULAR: Gestão e Desenvolvimento Rural		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Questão agrária x questão agrícola. Estruturas de mercado e formação de preços agropecuários: oferta, demanda e elasticidade. Noções básicas de macroeconomia. Administração rural. Custos de produção agropecuários. Política agrícola Brasileira. Política Agrícola dos países Desenvolvidos. Agronegócio Brasileiro. Comercialização agrícola. O rural e o urbano. Pluriatividade na agricultura familiar. Capitalismo e agricultura. Relações de trabalho no campo. A questão agrária no Brasil. Segurança alimentar.</p>		
Objetivo		
<p>Proporcionar aos estudantes uma formação conceitual básica que lhes possibilite a compreensão do processo de desenvolvimento do setor agropecuário e das diferentes estratégias de transformação da realidade, tendo em vista nossa história, estrutura agrícola e agrária.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Noções básicas de macroeconomia. Administração rural e Custos de produção agropecuários. Política agrícola Brasileira.</p>		
Áreas de Integração		
Geografia. Sociologia. Criações de Pequenos Animais.		
Bibliografia Básica		
<p>BATALHA, Mario Otavio. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001 (Volume 1 e 2).</p> <p>VASCONCELLOS, M. A. S. Economia micro e macro. São Paulo: Atlas, 2001.</p>		

LEITE, Sérgio (org). **Políticas públicas e agricultura no Brasil**. Porto Alegre: UFRGS, "Série Estudos Rurais", 2001.

Bibliografia Complementar

ABRAMOVAY, Ricardo. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (org). **Reconstruindo a agricultura. Ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do RGS, 1998.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. Campinas: Unicamp, 1999.

KAGEYAMA, Ângela A. **Desenvolvimento Rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

MAXIMINIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 5 Ed. São Paulo: Atlas

COMPONENTE CURRICULAR: Irrigação e Drenagem

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Importância da irrigação. Relação solo, água e planta. Demanda de água para irrigação. Qualidade de água para irrigação. Métodos de irrigação. Dimensionamento e manejo da irrigação. Drenagem agrícola.

Objetivo

Apresentar metodologia de obtenção e manuseio de dados básicos para o planejamento de irrigação e drenagem, capacitando o estudante à planejar,

dimensionar, instalar e manter sistemas de irrigação para fins agrícolas.
Ênfase Tecnológica
Determinação das necessidades hídricas dos cultivos agrícolas. Manejo de irrigação, quanto e quando irrigar. Métodos e sistemas de irrigação.
Áreas de Integração
Agricultura Geral: Propriedades do solo (textura, estrutura, porosidade, aeração). Geografia: Demanda atmosférica (climatologia). Climas do Brasil. Infraestrutura. Biologia: Respiração, transpiração e fotossíntese. Culturas Anuais: Fenologia das culturas (fases de desenvolvimento). Física: Hidrodinâmica, fluídos.
Bibliografia Básica
BERNARDO, S; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de irrigação. Viçosa, UFV, 2006. 625p. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa, UFV, 2007. 358p. KLAR, A. E. Irrigação: frequência e qualidade de aplicação. São Paulo: Nobel, 1991.
Bibliografia Complementar
KLAR, A. E. Frequência e quantidade de aplicação. São Paulo: Nobel 156p. PENTEADO, S. R. Manejo da água e irrigação - em propriedade ecológicas. Campinas: Via orgânica. 2010. 208p. NETTO. A. O. A.; BASTOS. E. A. Princípios agronômicos da irrigação. Brasília: Embrapa. 2013. 262p.

REICHARDT. K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo, Manole. 1990. 188p.

SOUSA, F. N. de S. **Guia Prático de Irrigação por Aspersão**, São Paulo: Ícone, 1991. 69p;

COMPONENTE CURRICULAR: Produção Agroindustrial

Hora relógio anual: 66h

Hora aula anual: 80h

Hora aula semanal: 2h

Ementa

Importância da cadeia agroindustrial. Matéria-prima alimentícia de origem vegetal e animal. Estudo da composição, microbiologia, processamento e conservação dos alimentos de origem animal. Técnicas de processamento dos produtos de origem vegetal (grãos, frutas e hortaliças). Análise sensorial dos alimentos. Boas práticas de fabricação dos produtos processados de origem animal e vegetal. Embalagens e rotulagem dos alimentos processados de origem vegetal e animal.

Objetivo

Possibilitar aos estudantes situações que permitam conhecer e compreender os principais aspectos técnicos que envolvem as atividades de processamento dos produtos de origem vegetal e animal na cadeia produtiva agroindustrial.

Ênfase Tecnológica

Qualidade e características da matéria-prima alimentícia. Métodos de conservação no processamento de produtos de origem vegetal e animal. Boas práticas de fabricação no processamento de produtos de origem vegetal e animal.

Áreas de Integração
O conteúdo a ser trabalhado possui potencialidades de integração interdisciplinar com o componente curricular de Química (composição química dos alimentos) .
Bibliografia Básica
CAMARGO, R. de. Tecnologia dos produtos agropecuários . São Paulo: Nobel, 1984. 298p. GAVA, A.J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2002. 284p. WERNER, R. A., Aspectos legais da industrialização artesanal de alimentos . Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, Florianópolis, 1984, 96p.
Bibliografia Complementar
BEHMER, M. L. A. 1999 Tecnologia de leite: queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise . ed 13. São Paulo: Nobel, p.322. BRASIL. MAPA, Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa n. 62, de 29 de dezembro de 2011. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 1987. Campinas: UNICAMP, 1990. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . São Paulo: Manole, 2006, 632p. ROSENTHAL, A. Tecnologia de alimentos e inovação: tendências e perspectivas . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 193p.

COMPONENTE CURRICULAR: Silvicultura e Fruticultura		
Hora relógio anual: 66h	Hora aula anual: 80h	Hora aula semanal: 2h
Ementa		
<p>Principais espécies florestais. Principais espécies nativas de ocorrência na região. Noções de legislação florestal. Propagação sexuada de espécies florestais e frutíferas. Propagação assexuada de espécies florestais e frutíferas. Fruticultura: importância econômica e social. Fruticultura Geral: solo e clima; potencialidades regionais; tipos de pomares e tecnologias empregadas na sua exploração; fatores econômicos e físicos relacionados à instalação de pomares; propagação das plantas frutíferas; aspectos fitossanitários gerais de pomares; aspectos gerais de colheita; poda de plantas frutíferas: processos fisiológicos relacionados com a poda, princípios gerais e objetivos da poda, tipos de poda. Fruticultura Especial: macieira, pessegueiro e ameixeira, videira, cítricas. Frutíferas de menor expressão: figo, caqui, kiwi, pereira, goiabeira. Pequenos frutos: amora e mirtilo. Noções sobre fruticultura tropical.</p>		
Objetivo		
<p>Avaliar a importância socioeconômica das espécies frutíferas e silvícolas, desenvolvendo atividades que contribuam para sua expansão, promovendo situações que possibilitem ao estudante conhecer as principais espécies frutíferas de importância econômica na região, aplicando as técnicas adequadas para a sua implantação.</p>		
Ênfase Tecnológica		
<p>Produção de mudas de espécies nativas, florestais e frutíferas. Produção de frutas.</p>		

Áreas de Integração
Biologia Vegetal para Agropecuária: estudo da morfologia vegetal, botânica e ecologia. Geografia: elementos climáticos e Solos.
Bibliografia Básica
FACHINELLO, J. C.; NACHTIGAL, J. C.; KERTEN, E. Fruticultura: fundamentos práticos. Pelotas: UFPel, 1996. 311p. SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760p. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. vol. 1. / 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.
Bibliografia Complementar
GOMES, R. P. Fruticultura brasileira. 11 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 446 p. KOLLER, O. C. Citricultura. Porto Alegre. Editora Rigel Ltda. 1994. 446p. MEDEIROS, C. A. B.; RASERA, M. do C. B. A Cultura do Pessegueiro. Embrapa, Pelotas, 1998. 350 p. BLUCHER, E. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira: plantas do Brasil. 2. ed. São Paulo. 1995. 296 p. WEDLING. I.; GATTO, A.; PAIVA, H.N.; GONÇALVES, W. Técnicas de produção de mudas ornamentais. Ed. Aprenda Fácil. Viçosa. 2005. 223p.

COMPONENTE CURRICULAR: Criações de Pequenos Animais		
Hora relógio anual: 133h	Hora aula anual: 160h	Hora aula semanal: 4h
Ementa		
<p>Avicultura: Introdução à avicultura (histórico, evolução, índices produtivos). Situação atual e perspectivas para a criação de aves. Organização dos sistemas de produção em avicultura. Raças e linhagens para corte e posturas. Instalações e equipamento para criação de aves. Produção de matrizes e pinto de um dia. Incubatório. Produção e manejo de criação de frangos de corte. Ambiência avícola. Manejo da cama do aviário. Criação de poedeiras comerciais e produção de ovos. Arraçoamento e alimentação de aves. Biossegurança avícola e principais doenças na avicultura. Sistema de criação alternativo de aves (caipira ou colonial). Abate de aves. Apicultura: Situação atual e perspectivas na produção de <i>Apis mellifera</i>. Produtos da criação de abelhas <i>Apis mellifera</i>. Polinização. Anatomia e fisiologia da abelha <i>Apis mellifera</i>. Principais raças de abelhas com ferrão. Instalações e equipamentos apícolas. Apiário e florada apícola. Apicultura fixa e migratória. Manejo geral da colmeia. O uso da fumaça. Enxameação, captura de enxames, divisão e união de enxames. Identificação, substituição, produção e introdução de rainha em colmeias. Principais doenças apícolas. Alimentação das abelhas. Uso da Cera alveolada. Colheita e processamento do mel. Meliponicultura: Noções sobre a criação de abelhas sem ferrão. Importância ambiental das abelhas nativas. Piscicultura: Situação atual e perspectivas para a produção de peixes. Escolha do local para a piscicultura, plano de exploração e proposta para correção da fertilidade do solo do açude e da água, espécies de peixes mais adequadas, programas de povoamentos em policultivos e sistemas consorciados, alimentação, reprodução e sanidade da criação, monitoração da qualidade da água, despesca e o destino da produção pesqueira. Cunicultura: Importância socioeconômica da criação de coelhos.</p>		

Produtos da criação de coelhos. Instalações e equipamentos do coelhário, principais raças, manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Manejo de dejetos e licenciamento ambiental.
Objetivo
Fomentar a importância socioeconômica da criação de pequenos animais na área agropecuária, capacitando o estudante para dimensionar e orientar projetos considerando aspectos genéticos, sanitários, alimentares e econômicos.
Ênfase Tecnológica
Manejo da criação de frangos de corte e aves de postura. Manejo de colmeias para produção de mel. Preservação das abelhas nativas sem ferrão. Manejo da criação de coelhos. Manejo de tanques escavados para produção de peixes.
Áreas de Integração
Biologia. Geografia. Matemática. Física. Língua Portuguesa. Língua Inglesa. Sociologia. Gestão e Desenvolvimento Rural. Silvicultura e Fruticultura. Produção Agroindustrial e Infraestrutura Agropecuária.
Bibliografia Básica
COTTA, T. Galinha produção de ovos - Manejo da produção de ovos férteis e de consumo . 2 ed. Viçosa: Aprenda fácil. 2014. 250 p.
COTTA, T. Frangos de corte – criação, abate e comercialização . 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012.
MELLO, H.V., SILVA, J.F da. Criação de coelhos . 2 ed. Viçosa. Aprenda Fácil, 2012. 274 p.
RODRIGUES, A.P.O. et al. Piscicultura de água doce . 1. Ed. Embrapa. 2013. 440 p.

WIESE, H., **Apicultura: novos tempos**. 2 ed. Guaíba: Agro livros, 2005.

Bibliografia Complementar

ALBINO, L.F.T. et al. **Criação de Frango e Galinha Caipira**. 4 ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2014. 310 p.

ALBINO, L.F.T. et al. **Galinhas poedeiras - Criação e alimentação**. 1 ed. Viçosa: Aprenda Fácil. 2014. 376 p.

COTTA, T. **Produção de pintinhos - do ovo fértil ao transporte**. 2 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2014. 189 p.

COUTO, Regina Helena N. **Apicultura: Manejo e produtos**. Editora Funep. 3^a Ed. 2006. 193 p.

KLINGER, A.C.K., TOLEDO, G.S.P. **Cunicultura - Didática e prática na criação de coelhos**. Santa Maria, RS. Editora UFSM. 2018. 128 p

5.4 Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado

COMPONENTE CURRICULAR: Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado
Carga horária: 160h horas relógio
Ementa
Desenvolvimento de temas teóricos na prática. Aplicação e (re) construção de conhecimentos da área Agropecuária. Relacionamento interpessoal. O mundo do trabalho e seus desafios.
Objetivo
Proporcionar ao estudante a complementação da aprendizagem em situações reais de vida, estimulando o contato com o mundo do trabalho, caracterizando-se uma importante etapa na formação profissional e humana.
Ênfase Tecnológica
Aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos em situações reais de vida e no mundo do trabalho, de acordo com a área de interesse do estudante.
Área de Integração
Todas as áreas poderão estar integradas durante a realização do estágio.
Bibliografia Básica
IFRS. Manual de formatação de trabalhos. 23p. LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. Lei dos Estágios. NASH, Laura L. Ética nas empresas: Guia prático para soluções de problemas éticos nas empresas. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 240 p.

Bibliografia Complementar

SCHILLITLER, J. M. M. **Manual prático de redação oficial**. 2ª.Ed. *Campinas*: Servanda, 2010.

CATTANI, A.D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes,1996. Cap. V Formação, qualificação autonomia. p.135 – 195.

CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.

PERROT, Michelle. **Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 332 p.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens. São Paulo: Atual, 2003.**

6 ESTÁGIO

6.1 Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado é parte integrante do Currículo do Curso, constitui componente curricular de caráter obrigatório com carga horária de 160 horas relógio, com a possibilidade de se iniciar após a conclusão do segundo ano/série. O estudante poderá iniciar seu Estágio no período de férias estudantil, podendo realizar durante o mesmo até 40 (quarenta) horas semanais. O Estágio poderá ser realizado até a integralização do Curso, período máximo de seis anos.

O Estágio oportuniza ao estudante aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos bem como as relações sociais que se estabelecem no mundo do trabalho, possibilitando-lhe o desenvolvimento da visão crítica sobre o sentido social do exercício de sua futura profissão.

Todos os processos relativos ao Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado estão em consonância com a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que regulamenta as práticas dos Estágios. As demais orientações e forma de operacionalização de documentos seguirão o disposto na Organização Didática do IFRS, bem como no Regulamento de Estágio vigente no *Campus*.

6.2 Estágio Extracurricular/Não obrigatório

O Estágio Extracurricular não é obrigatório. Poderá ser desenvolvido em empresas ou instituições conveniadas com o IFRS – *Campus* Ibirubá, ou mesmo na própria instituição de Ensino, de acordo com regulamentação específica. Neste caso, o estudante fica desobrigado da elaboração do relatório de atividades técnicas e da apresentação do mesmo. No entanto, esta modalidade de estágio não é equivalente ao Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado e não poderá

ser aproveitado como tal, bem como, não constará no histórico escolar nem fará parte da integralização da Matriz Curricular do Curso. Para fins de comprovação da realização desta modalidade de estágio, o estudante solicitará um atestado à Coordenação do Curso.

7 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

A avaliação deve ser entendida como um processo, que permite uma mudança na metodologia de ensino, na forma de ver a aprendizagem, nas concepções do que é ensinar e aprender. As informações obtidas com a avaliação devem ser utilizadas para a promoção de mudanças e redirecionamento das relações e das ações didáticas. A avaliação não pode se limitar à mera apreciação sobre o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes. Ela deve levar a uma revisão dos saberes selecionados, do método utilizado, das atividades realizadas e das relações estabelecidas em sala de aula. A avaliação deve voltar-se também para as práticas de sala de aula, para a escola e para a forma de organização do trabalho pedagógico deve envolver todos os agentes escolares.

Além dos domínios cognitivos, devem ser avaliados aspectos socioafetivos referentes à cooperação, postura, responsabilidade, participação e iniciativa dos educandos. O fórum para a discussão do processo ensino e aprendizagem do estudante é o Conselho de Classe, formado pelos professores que atuam no Curso, Profissionais da Equipe Pedagógica do *Campus* e coordenado pela Direção de Ensino.

A avaliação é emancipatória, gradual, cumulativa e cooperativa, ela acompanha e assiste o aproveitamento do estudante durante o processo de ensino e aprendizagem de forma que contribua para a sua emancipação no exercício de sua cidadania ativa, sendo este um dos pressupostos almejados pela instituição.

O processo avaliativo, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso, abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio de habilidades, conteúdos programáticos, atitudes e hábitos.

A verificação do aproveitamento escolar é feita de forma diversificada, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, aulas práticas e outros, a fim de atender às peculiaridades dos estudantes, realizando uma avaliação emancipatória que contribua para que o sujeito possa inserir-se e qualificar-se no mundo do trabalho.

Serão observados e avaliados, através de diferentes instrumentos de avaliação, aspectos da compreensão do significado das ciências, da comunicação, do conhecimento científico e tecnológico do processo produtivo, relacionando teoria e prática, atitudes e valores e o exercício da cidadania, relacionando critérios avaliativos de acordo com as especificidades dos diferentes componentes curriculares que integram a formação dos estudantes.

O resultado da avaliação do desempenho do estudante em cada componente curricular será expresso trimestralmente através de notas, com no mínimo 2 (duas) avaliações, registradas de 0 (zero) a 10 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula.

A nota mínima da média anual (MA) para aprovação em cada componente curricular será 7,0 (sete), calculada através da média aritmética das notas do trimestre, conforme a equação a seguir:

$$\mathbf{MA = 1^{\circ} \text{ trimestre} + 2^{\circ} \text{ trimestre} + 3^{\circ} \text{ trimestre} / 3 \geq 7,0}$$

O estudante que não atingir média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a

166

exame final (EF). A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média anual (MA) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:

$$MF = (MA*0,6) + (EF*0,4) \geq 5,0$$

O estudante deve obter média anual (MA) mínima de 1,7 (um vírgula sete) para poder realizar exame final (EF). O exame final constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos dirigido à Coordenação do Curso

7.1 Da Recuperação Paralela

Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos estudantes, oportunizando a estes recuperarem qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

A realização dos estudos de recuperação respeitará as normatizações vigentes no IFRS e seguirá minimamente as seguintes etapas:

- I. Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- II. Construção individualizada de um plano de estudos;

III. Esclarecimento de dúvidas;

IV. Avaliação.

A última etapa, a da avaliação será composta de procedimentos que se utilizarão de métodos e instrumentos diversificados, com o objetivo de realizar um diagnóstico de aprendizagem que será utilizado como ferramenta de planejamento pelo professor.

Será ofertado aos estudantes, horário de atendimento extraclasse para realização do estudo orientado, momento que poderão ter nova oportunidade de aprendizagem, esclarecendo dúvidas e buscando superar as eventuais dificuldades. O horário de atendimento aos estudantes estará informado pelo professor de cada componente curricular em seu Plano de Ensino e será divulgado em sala de aula.

7.2 Da progressão Parcial

O estudante com desempenho insuficiente em até 02 (dois) componentes curriculares ao término do período letivo e, também, após a realização do exame final, será considerado aprovado em regime de progressão parcial. O estudante em progressão parcial realizará as aulas do(s) componente(s) curricular (es) do ano anterior em turno inverso ao regular de estudo. Para implantação do Regime de Progressão Parcial será seguida a Instrução Normativa PROEN nº 004, de 01 de setembro de 2016.

7.3 Critérios de Aproveitamento de Estudos

Os estudantes que já concluíram componentes curriculares poderão solicitar aproveitamento de estudos. Para aproveitamento de estudos em Cursos Técnicos na forma Integrada ao Ensino Médio, os componentes curriculares, objetos do mesmo, deverão ter sido concluídos em curso técnico equivalente.

A solicitação deve vir acompanhada dos seguintes documentos:

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Histórico Escolar ou Certificação, acompanhado da descrição de conteúdos, ementas e carga horária dos componentes curriculares, autenticados pela instituição de origem. O requerimento deve fundamentar os motivos de sua discordância.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus* e encaminhadas à Coordenação do Curso.

Caberá à Coordenação do Curso, o encaminhamento do pedido ao docente atuante no componente curricular, objeto de aproveitamento, que realizará a análise de equivalência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de conteúdo e carga horária e emitirá parecer conclusivo sobre o pleito. Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação do Curso.

A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, cabendo ao estudante informar-se sobre o deferimento. A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos, que ficará arquivado em sua pasta individual.

Os estudantes do IFRS que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, e conseqüente dispensa de cursá-los, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- I. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
- II. Histórico oficial e programas dos componentes curriculares, ou documento similar que descreva os conteúdos abordados e suas respectivas cargas horárias, autenticados pela instituição de origem.

A descrição de conteúdos a que se refere o inciso II, quando em outro idioma que não seja o espanhol, deverá ser acompanhada de tradução para o português. As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus* e encaminhadas à Coordenação do Curso, cabendo a esta, o encaminhamento do pedido ao docente responsável pelo componente curricular, objeto do aproveitamento, que realizará a análise de equivalência entre conteúdos e carga horária, e emitirá parecer conclusivo sobre o pedido. Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação do Curso.

A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares e cargas horárias, sem a preocupação com a coincidência absoluta dessas variáveis, mas levando-se em conta a equivalência do conteúdo e sua respectiva carga horária, tendo em vista os conteúdos previstos nos componentes curriculares deste Projeto Pedagógico de Curso.

8 METODOLOGIAS DE ENSINO

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio pretende criar espaços de aprendizagem diversificados, considerando as especificidades de cada componente curricular, bem como a visão multicomponente curricular entre os núcleos de conteúdos do programa do curso, contemplando as seguintes situações didáticas:

- Seminários Integradores;
- Visitas técnicas relacionadas a diferentes ambientes organizacionais de atuação do técnico em Agropecuária;
- Trabalhos em Equipe;
- Projetos Integradores dentro e fora de sala de aula;
- Práticas em laboratórios específicos;
- Participação de Palestras;
- Organizando e Ministrando Oficinas
- Atividades de Integração com os demais cursos da instituição.
- Feiras Agropecuárias;
- Dias de Campo;
- Participação em projetos de extensão, ensino e pesquisa;
- Discussões sobre temas transversais que envolvem o contextos dos núcleos de apoio como NAPNE, NEPEGS e NEABI através de Cine Debates.
- Utilização de Metodologias Inovadoras de Educação.

9 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

No contexto do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio são realizadas atividades na perspectiva das três dimensões propostas para a educação no âmbito dos IF's, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, buscando investigar, interpretar e intervir na realidade. As atividades são implementadas em projetos. O Grupo de Pesquisa Inovação e desenvolvimento de equipamentos e instalações agropecuárias (IDEIA) proporciona a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no campus, esse grupo foi criado em 2014 e tem por objetivo agrupar os professores/pesquisadores que atuam no *Campus* Ibirubá – RS nos Cursos Técnico em Mecânica, Informática e Agropecuária Integrados ao Ensino Médio e os Cursos Superiores de Agronomia, Ciência da Computação e Engenharia Mecânica. Entre as pesquisas do Grupo IDEIA estão o desenvolvimento de equipamentos ligados a agropecuária e seu teste de utilidade.

Vários outros projetos são executados no Campus articulando ensino, pesquisa e extensão. Um exemplo são as ações de apicultura que ocorrem no *LApis* - Laboratório de ensino, pesquisa e extensão em apicultura e meliponicultura do *Campus* Ibirubá. Nesse laboratório os estudantes do ensino técnico e graduação orientados pela professora da área aprendem relacionando a teoria e a prática sobre a criação de abelhas, os estudantes também interagem com apicultores da região através do projeto de Extensão Fortalecimento da apicultura no município de Ibirubá e região, realizam visitas a propriedades rurais, participam das reuniões da Associação de apicultores da região (APISMELIR) e realizam pesquisa com abelhas.

Buscando o desenvolvimento econômico, social e ambiental direcionado a região do Alto Jacuí do Rio Grande do Sul, procura-se através dos documentos formais explicitar as atividades a serem desenvolvidas, esclarecendo a sua natureza:

- Projetos integradores planejados no início de cada ano letivo possibilitando diferentes temáticas de forma a abranger os três núcleos previstos na matriz curricular, integrando os diferentes componentes curriculares;
- Mostra de Ensino Pesquisa e Extensão (MOEPEX) que é a principal atividade de socialização de projetos desenvolvidos, em todos os cursos, durante o período letivo;
- Simpósio do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio que é uma atividade complementar de ensino que incrementa as atividades didáticas desenvolvidas ao longo do período letivo;
- Área temática que o componente curricular está vinculado e a correspondente linha de pesquisa e/ou de extensão;
- Atividades de pesquisa científica a serem desenvolvidas no componente curricular, explicitando os objetivos gerais e os específicos;
- Atividades de extensão a serem desenvolvidas no componente curricular, explicitando os objetivos, a população-alvo e o local onde se realizarão as atividades;
- Atividades a serem desenvolvidas extraclasse, como atividade de ensino, extensão e/ou de pesquisa, priorizando cenários diversificados de aprendizagem;
- No estágio, prioriza-se atividades que sejam relevantes para o seu desenvolvimento, de caráter extensionista ou de pesquisa;
- O incentivo aos professores/pesquisadores no sentido de desenvolverem projetos de pesquisa utilizando os dados/informações geradas nas atividades de extensão (programas, projetos e prestação de serviços) e vice e versa e que esses dados sejam retroalimentados para o ensino buscando sempre a melhoria.

10 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

O Curso contará com o apoio e mediação da Supervisão Pedagógica, que em trabalho conjunto com a coordenação, proporcionará espaços para reflexão da prática pedagógica, acompanhamento no processo de planejamento do ensino e na elaboração dos instrumentos de avaliação teóricos e práticos.

Para atendimento das demandas pedagógicas, a Coordenação do Curso organizará trimestralmente, em forma de Conselhos de Classe, momentos de debate e discussões a respeito do andamento das aulas, do aproveitamento dos estudantes, bem como espaços para planejamento de atividades integradas, redimensionando assim as práticas de ensino. Para fins de discussão e encaminhamentos, poderão contar com o apoio dos profissionais que atuam na Assistência Estudantil, bem como da Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, para apoio tanto aos docentes como aos estudantes.

Aos estudantes que apresentarem necessidades educacionais específicas, momentâneas ou permanentes, serão oportunizadas adequações curriculares, de grande ou pequeno porte, considerando as especificidades, através de adaptação de objetivos/conteúdos/conceitos em cada componente curricular do curso, sendo construindo um plano individualizado de estudos, tendo o acompanhamento do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), em conjunto com os professores e Coordenação do Curso.

11 ARTICULAÇÃO COM OS NÚCLEOS NAPNE, NEABI E NEPEGS

No *Campus* Ibirubá estão implementados os três núcleos que integram a Política de Ações Inclusivas do IFRS (IFRS, 2014). O Núcleo de Atendimento às

Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e o Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGES).

11.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – NAPNE – do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, criado por portaria instituída em cada campus, é um setor propositivo e consultivo que media a educação inclusiva na instituição. Os NAPNEs são facilitadores e disseminadores de ações inclusivas, buscando não apenas a inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas nos bancos escolares, mas, também, sua permanência e saída exitosa para o mundo do trabalho.

No Campus Ibirubá, o NAPNE atua na efetivação das adaptações curriculares¹ e busca a garantia do direito à certificação diferenciada dos estudantes com deficiência e dos demais que apresentarem algum outro tipo de necessidade educacional específica como os transtornos funcionais específicos da aprendizagem (dislexia, disgrafia, discalculia, dislalia, disortografia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade) ou outra condição limitante da aprendizagem.

As atividades desenvolvidas pelo NAPNE vão além do atendimento específico aos discentes e servidores, pautam-se, essencialmente, na articulação entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, nesse sentido, são oferecidos projetos

¹ Adaptações curriculares podem ser entendidas como a organização de estratégias educativas que perpassam o currículo e, essencialmente, o plano de ensino do professor.

de extensão e ensino de Língua Brasileira de Sinais (Libras), além de eventos que tratam da importância das políticas públicas para a efetivação da inclusão.

11.2 Núcleo de Estudo Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI)

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) busca promover encontros de reflexão para o conhecimento e valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira e da cultura indígena na constituição histórica e cultural do país, organizando espaços de conhecimento, reconhecimento e interação com grupos étnico-racial. A articulação com o NEABI se dará com o apoio às ações fomentadas pelo núcleo, integrando-as aos estudantes do curso e observando o caráter de criticidade e cooperação. Os conhecimentos específicos dos discentes na área agropecuária servirão de apoio ao NEABI em suas mais diversas frentes, incluindo eventos, cursos, projetos, exposições, colóquio e palestras.

11.3 Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGES)

Quanto ao Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGES), os estudos e ações se voltam para políticas e programas que envolvam as temáticas relacionadas ao corpo, gênero, sexualidade e diversidade no Campus, bem como discussões que perpassam pela igualdade de gênero nas profissões. No curso Técnico em Agropecuária os estudantes são estimulados a debater acerca do gênero na área, buscando aumentar essa representatividade, bem como apoiar os estudantes que já estão nessa área, no que tange permanência, êxito e enfrentamento de desafios.

Também buscando, por meio do ensino e dos exemplos, desmistificar preconceitos estabelecidos historicamente, criando um ambiente de respeito e espírito de equipe, que possam ser levados para a vida pessoal e profissional desses indivíduos.

12 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é um órgão normativo e consultivo, que tem por finalidade acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS. É constituído pelos seguintes membros:

- I. Coordenador do curso;
- II. Professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III. Um Técnico-administrativo do Setor de Ensino do *Campus*;
- IV. Um representante do corpo discente do curso.

13 QUADRO DE PESSOAL

13.1 Corpo Docente

DOCENTE	FORMAÇÃO	ÁREA DE ATUAÇÃO
Adilson Barbosa	Mestrado	Literatura/Espanhol
Ana Dionéia Wouters	Doutorado	Química
Ana Julian Faccio	Mestrado	Geografia
Ângela Mamann	Graduação	Matemática
Bianca Laís Zimmermann	Doutorado	Biologia
Carina Tonieto	Mestrado	Filosofia
Daniel Uhry	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Dionéia Magda Everling	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Edimilson Bravo Porto	Mestrado	Química
Eduardo Matos Montezano	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Eduardo Fernandes Sarturi	Mestrado	Sociologia
Eduardo Giroto	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Eliézer José Pegoraro	Mestrado	Agronomia/Agropecuária
Fabiane Beatriz Sestari	Mestrado	Física

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Fernanda Schneider	Mestrado	Inglês/Português
Helder Madruga de Quadros	Mestrado	Educação Física
Iara Cadore Dallabrida	Mestrado	Artes
Ivo Mai	Mestrado	Física
Jonas Anversa	Doutorado	Física
Juliano Dalcin Martins	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Lucilene Bender de Sousa	Doutorado	Inglês/Português
Marcos Paulo Ludwig	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Marcus Vinicius da Costa	Doutorado	História
Marsoé Cristina Dahlke	Mestrado	Matemática
Migacir Trindade Duarte Flores	Mestrado	Agronomia/Agropecuária
Monica Giacomini	Mestrado	Matemática
Paula Gaida Winch	Mestrado	Inglês/Português
Raquel Dalla Lana Cardoso	Doutorado	Biologia/Agronomia
Raquel Lorensini Alberti	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Renata Porto Alegre Garcia	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Roberta Schmatz	Doutorado	Química
Rodrigo Farias Gama	Mestrado	Matemática

Silvani Lopes Lima	Mestrado	Literatura/Português
Suzana Ferreira da Rosa	Doutorado	Agronomia/Agropecuária
Tarsila Rubin Battistella	Doutorado	Inglês/Português

13.2 Corpo Técnico Administrativo

PROFISSIONAL	CARGO
Adriana Riger Della Mea	Técnica de Laboratório
Ana Paula de Almeida	Assistente Social
Andréia Teixeira Inocente	Pedagoga – Supervisão Educacional
Bárbara Kuntzer Schlintwein	Técnica em Alimentos e Laticínios
Cimara Daiana Freddi	Assistente de estudantes
Danieli Oppelt Nicolini	Assistente de estudantes
Dilamar Antunes Correa	Auxiliar de Biblioteca
Dionei Brandt	Auxiliar em Administração
Edson Roberto Bueno	Técnico em Agropecuária
Fernanda Royer	Assistente de estudantes

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Gabriel de Franceschi dos Santos	Engenheiro Agrônomo
Henrique Muller Dallmann	Médico Veterinário
Lucas Wohlmuth dos Santos	Técnico de Laboratório de Informática
Maiquel Gromann	Técnico em Agropecuária
Marcele Neutzling Rickes	Técnica em Assuntos Educacionais
Marcos Roberto Jost	Assistente em Administração
Maria Inês Simon	Pedagoga – Orientação Educacional
Mauricio Lopes Lima	Técnico em Assuntos Educacionais
Roberto Niederauer	Assistente em Administração
Rodrigo Luiz Ludwig	Técnico em Agropecuária
Sabrine de Oliveira	Tradutora Intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Sandra Meinen da Cruz	Técnica de Laboratório
Sônia Margareth Souza de Souza	Bibliotecária/Documentalista
Talita Luiza de Medeiros Ferro	Assistente de estudantes

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Tássia Michele Schwantes	Tecnóloga em Alimentos
Vanessa Soares de Castro	Psicóloga

14 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Aos estudantes que cursarem, com aproveitamento e assiduidade mínimos, conforme Lei 9.394 de 20/12/96, todas as disciplinas e realizarem o Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado terão direito ao Diploma de Técnico em Agropecuária. Será garantida a inserção do número do cadastro do SISTEC nos diplomas e certificados dos concluintes de Curso Técnico de nível Médio ou correspondentes qualificações e especializações Técnicas de nível Médio, para que os mesmos tenham validade nacional para fins de exercício profissional, bem como o Eixo tecnológico do Curso conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

15 INFRAESTRUTURA

Para atender a demanda do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio a estrutura deve atender os seguintes requisitos:

- a) participação em aulas práticas, teóricas, conferências e palestras;
- b) experimentação em condições de campo ou laboratório;
- c) utilização de sistemas computacionais;
- d) consultas à biblioteca;
- e) viagens de estudo;
- f) visitas técnicas;
- g) pesquisas temáticas e bibliográficas;
- h) projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- i) estágio curricular supervisionado em instituições conveniada com IES;

O *Campus* Ibirubá vem trabalhando para ampliar e melhorar sua estrutura vários laboratórios da área estão sendo montados para atender a demanda do curso que conta com a seguinte infraestrutura:

- Área agrícola com 93,5 ha, sendo 19,7 ha de Reserva Legal;
- 2 galpões de máquinas;
- 1 trator 65CV;
- 1 trator de 125CV;
- 1 pulverizador hidráulico (600 litros);
- Salas de aula;
- Sala de professores;
- Setor de Registros Escolares;
- Laboratório de biologia e botânica;
- Laboratório de microbiologia;
- Laboratório Didático e de Pesquisa em Sementes e Grãos;
- Laboratório de solos;
- Laboratório de química;

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Laboratório de Engenharia Agrícola;

Laboratório de Criação de pequenos animais;

Laboratório de Criação de médios animais;

Laboratório de Criação de grandes animais;

Laboratório de ensino, pesquisa e extensão em apicultura e meliponicultura
(L A pis);

Laboratórios de informática com programas específicos;

Laboratório de Línguas;

Sala de desenho;

Sala de Artes;

Biblioteca com o acervo adequado ao currículo do Curso, Salas de Estudo
e Acesso à Internet.

16 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Direção-Geral, Direção de Ensino,
Conselho de *Campus* e Coordenação e Colegiado do Curso.

Ibirubá, novembro de 2018.

Migacir Trindade Duarte Flores

Diretora Geral “Pro Tempore”

Portaria nº 1.849/2016

***Campus* Ibirubá**

17 REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologias na Educação**. Porto Alegre: Penso, 2015. Cap. 3. p. 67-80.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso 01 Novembro 2016.

BRASIL, MINISTÉRIO DO Meio Ambiente. Lei nº 9.0705 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providencias**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29/12/2008. **Lei da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 12.711 em 29 de agosto de 2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 1, 30 de ago. 2012.

BRASIL. Lei nº 11.769/08 (2008). **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica:** promulgada em 18 de agosto de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/lei/L11769.htm. Acesso em 01 de nov. de 2016.

BRASIL. Lei Nº 12.287, DE 13 DE JULHO DE 2010. **Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 2011 (Atualizado).** Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12287.htm. Acesso em 05 out. 2016.

BRASIL. Lei nº9.795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm. Acesso em: 01 de novembro de 2016.

BRASIL. GOVERNO FEDERAL. **Lei nº 11684, 02 de junho de 2008. Lei ordinária que altera o artigo 36 da Lei 9394/2006.** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11684.htm. Acesso em 01 de nov. de 2016.

BRASIL. **LEI Nº 11.161, DE 5 DE AGOSTO DE 2005.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm. Acesso em 01 de nov. de 2016.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: Parte I — Bases Legais.** Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n109/n109a04.pdf>. Acesso em: 04 de nov. de 2016.

BRASIL. **LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em 01 de nov. de 2016.

BRASIL. **Um Novo Modelo em Educação Profissional e Tecnológica: Concepção e Diretrizes. 2010.** Disponível em: <http://migre.me/vmkgd>. Acesso em: 01 nov. 2016.

IDHM. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/ibiruba_rs. Acesso em dezembro de 2016.

IFRS. **Política de Ações Afirmativas do IFRS. 2014.** Disponível em: [http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014210132826341anexo_resolucao_22_14_\(1\).pdf](http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014210132826341anexo_resolucao_22_14_(1).pdf). Acesso em: 01 nov. 2016.

18 ANEXOS

18.1 Regulamento de Estágio



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Câmpus Ibirubá
Conselho de Câmpus

REGULAMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DOS CURSOS TÉCNICOS E DE TECNOLOGIA

Ibirubá, Maio de 2013.

CAPÍTULO I

DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 1º - O Estágio Supervisionado dos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS - Câmpus Ibirubá, de caráter obrigatório, é parte integrante do currículo pleno, sendo o primeiro passo para o exercício da profissão e aplicação dos conhecimentos adquiridos na teoria e na prática.

Parágrafo Único - O estágio supervisionado tem por finalidade oferecer ao estudante a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos, bem como as relações sociais que se estabelecem no mercado de trabalho, possibilitando-lhe o desenvolvimento da visão crítica sobre o sentido social do exercício de sua futura profissão.

Art. 2º - O Estágio Supervisionado é o período de aprendizado na Empresa, sedimentando na prática os conhecimentos adquiridos na Instituição de Ensino e fornecendo a oportunidade ao estudante de familiarizar-se com o ambiente de trabalho, melhorando seu relacionamento humano e evidenciando seu potencial para o crescente desenvolvimento profissional.

Art. 3º - O Estágio Supervisionado oportuniza à Instituição de Ensino subsídios para avaliar seu processo educativo, com base em informações coletadas, possibilitando adequação curricular às inovações tecnológicas, às mudanças ambientais e o aprimoramento da formação do técnico e do tecnólogo.

Art. 4º - Poderão realizar o Estágio Supervisionado, para efeito de Conclusão do Curso Técnico e de Tecnologia, e obtenção do diploma, todos os estudantes regularmente matriculados na disciplina de estágio, cumpridas as exigências do Plano de Curso, observando a compatibilidade de horário.

Parágrafo Único – Para os cursos na modalidade concomitante somente poderá colar grau o estudante que tiver concluído o Ensino Médio e for aprovado em todos os Componentes Curriculares do Ensino Técnico.

Art. 5º - O Estágio Supervisionado, condição indispensável para o reconhecimento legal da habilitação concluída, deverá ser realizado em empresas públicas ou privadas, órgãos de prestação de serviços e instituições educacionais, previamente cadastradas na Instituição.

Parágrafo Único - De forma a estimular o empreendedorismo e o associativismo entre os estudantes, o estágio poderá ser realizado em empresas próprias ou associações de economia solidária, sempre respeitando os Planos dos respectivos Cursos Técnicos e de Tecnologia da Instituição e desde que aprovado pela coordenação do Curso. Atividades de pesquisa e extensão poderão também ser consideradas como estágio desde que atendam ao previsto no Plano de Curso.

Art. 6º - O Estágio Supervisionado dos estudantes concluintes do IFRS – Câmpus Ibirubá obedecerá às determinações legais específicas sobre Estágio de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

CAPÍTULO II

DA DURAÇÃO

Art. 7º - O estágio supervisionado terá uma carga horária mínima que atenda as exigências da legislação específica e regulamentações do sistema de ensino, adquirindo formas diversas, conforme as especificidades constantes no Plano do Curso Técnico e de Tecnologia em que o estudante esteja regularmente matriculado.

CAPÍTULO III

DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 8º - O Estágio Final Supervisionado dar-se-á mediante Termo de Compromisso celebrado pelo estudante e parte concedente, com interveniência obrigatória da Coordenação de Extensão. O estágio deverá ser realizado em local onde o estudante tenha a oportunidade de exercer atividades em consonância com a habilitação técnica pretendida.

§ 1º - O estágio não estabelecerá vínculo empregatício de qualquer natureza.

§ 2º - Poderá ser feita a indicação de vaga e o respectivo encaminhamento pelos Agentes de Integração, em convênio com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Ibirubá.

Art. 9º - O Estágio Supervisionado deverá ser registrado na Coordenação de Extensão, através da documentação própria conforme Ficha de Cadastro de Estagiário (Anexo-01), Ficha de Cadastro de Empresa Concedente (Anexo-02), e,

quando solicitado pela empresa, Carta de Apresentação (Anexo-03) para que seja computado o período do mesmo, acompanhado e avaliado desde o início até sua conclusão.

Parágrafo Único - O referido estágio só terá validade como complementação curricular, se comprovado o desempenho de atividades afins com a habilitação do estagiário.

Art. 10 - O estágio poderá ser realizado no máximo em duas empresas ou em dois momentos, no entanto, o estudante não poderá, sob pretexto algum, interromper o estágio ou transferir-se de uma Empresa para outra, sem a prévia aprovação da Coordenação de Extensão.

Parágrafo Único - Ao transferir o estágio de uma empresa para outra, ou fazer em duas etapas o estudante deverá apresentar à Coordenação de Extensão, a Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (Anexo-04), onde esteve estagiando no primeiro momento, constando a carga horária realizada.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO

Art. 11 - É de responsabilidade da Coordenação de Extensão, através do Setor de Estágios:

§ 1º - Realizar cadastramento de Empresas e Órgãos para a colocação de estagiários;

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

§ 2º - Distribuir e encaminhar os estagiários nas empresas e locais do estágio;

§ 3º - Entregar aos estudantes os formulários necessários para o planejamento, execução e acompanhamento do Estágio;

§ 4º - Exigir do Estagiário a entrega dos documentos necessários nos prazos estipulados;

§ 5º - Encaminhar a documentação do Estágio, após a defesa do estágio, ao Setor de Registros Escolares.

§ 6º - Informar e manter atualizada lista de estudantes em estágio, constando, curso, empresa em que está realizando estágio e o período.

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE ENSINO

Art. 12 - É de responsabilidade da Coordenação de Ensino:

§ 1º - Informar a Coordenação de Extensão os matriculados na disciplina de estágio por turma e curso.

§ 2º - Acompanhar a supervisão do estágio.

§ 3º - Programar e acompanhar a realização das Defesas de estágio;

§ 4º - Encaminhar a Coordenação de Extensão, após a defesa de estágio:

I. Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (Anexo-04);

II. Ata de avaliação da defesa (Anexo-05);

III. Termo de autorização de entrega de relatório final de estágio (Anexo-06);

IV. Formulário de Acompanhamento do Estágio (Anexo 08);

V. Versão impressa e cópia digital do relatório.

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DE CURSO

Art. 13 - É de responsabilidade da Coordenação de Curso:

§ 1º - Definir o professor orientador.

Parágrafo Único – O professor orientador deverá ser do quadro efetivo de pessoal.

DAS ATRIBUIÇÕES DO PROFESSOR ORIENTADOR DE ESTÁGIO

Art. 14 - Compete ao Professor Orientador de Estágio:

§ 1º - Estabelecer contato periódicos com o local de estágio, seja ele através de visitas, telefonemas, encaminhamento de relatórios ou outras formas julgadas pertinentes.

§ 2º - Preencher o Formulário de Acompanhamento do Estágio (Anexo 08) e entregar na Coordenação de Ensino, quando da entrega do relatório final.

§ 3º - Substituir o supervisor da empresa no caso do estágio ser realizado em empresa própria ou em projetos de economia solidária/associativismo;

§ 4º - Colaborar, quando necessário, na elaboração do Plano de Estágio;

§ 5º - Orientar o estagiário na elaboração do relatório de estágio;

§ 6º - Agendar a defesa do relatório de estágio, junto à Coordenação de Ensino, através de formulário próprio (Ficha de agendamento de defesa de Estágio Curricular – Anexo 07), com antecedência mínima de quinze dias antes da data prevista para a realização defesa do relatório de estágio.

§ 7º - Avaliar o relatório final e participar da Banca Examinadora para a avaliação final.

DAS ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO

Art. 15 - O estudante poderá, quando devidamente autorizado pela Coordenação de Extensão, obter junto às empresas vagas para fins de estágio.

Art. 16 - O estagiário deverá atender às seguintes obrigações:

§ 1º - Entregar na Coordenação de Extensão a Ficha de Cadastro de Estagiário devidamente preenchida (Anexo 1) e a Ficha de Cadastro da Empresa Concedente, devidamente preenchida (Anexo 02);

§ 2º - Levar para a empresa a Carta de Apresentação do Estagiário (Anexo 03), quando solicitado;

§ 3º - Enviar à Coordenação de Extensão, até quinze dias após o início do estágio, o Plano de Atividades de Estagiário (Anexo 09), elaborado juntamente com o supervisor técnico da Empresa ou com o professor orientador e devidamente assinado;

§ 4º - Enviar à Coordenação de Extensão uma via do Termo de Compromisso de Estágio (Anexo 10);

§ 5º - Elaborar o relatório final de atividades e entregar três cópias impressas e encadernadas, ao professor orientador.

§ 6º - Realizar a defesa do relatório de estágio, perante uma Banca Examinadora.

§ 7º - Entregar ao professor orientador uma versão impressa e cópia digital do relatório final.

Art. 17 - Ciente dos direitos e deveres que terá junto à empresa, o estagiário deverá demonstrar responsabilidade no desenvolvimento normal das atividades e, paralelamente, atentar para os itens que seguem:

§ 1º - Cumprir as exigências propostas na concessão do Estágio e contidas no Termo de Compromisso;

§ 2º - Submeter-se ao regulamento e normas da Empresa;

§ 3º - Cumprir o horário estabelecido;

§ 4º - Não divulgar informações confidenciais recebidas ou observadas no decorrer do estágio, pertinentes à Empresa;

§ 5º - Participar ativamente dos trabalhos, executando suas tarefas da melhor maneira possível, dentro do prazo previsto;

§ 6º - Ser cordial com chefes, colegas e público em geral;

§ 7º - Responder pelos danos pessoais e/ou materiais que venha a causar por negligência, imprudência ou imperícia;

§ 8º - Zelar pelos equipamentos e bens em geral da empresa;

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

§ 9º - Observar as normas de segurança e higiene no trabalho;

§ 10º - Responder, sempre que solicitado, os relatórios internos da empresa;

§ 11º - Enviar, em tempo hábil, os documentos solicitados pelo IFRS - Câmpus Ibirubá.

DAS ATRIBUIÇÕES DA BANCA EXAMINADORA

Art. 18 - A banca deverá ser composta:

§ 1º - Professor orientador – presidente

§ 2º - Segundo e terceiro membro que poderão ser:

I. Professor do Câmpus – efetivo, temporário ou substituto.

II. Técnico administrativo do quadro efetivo do Câmpus;

III. Professor da área – externo;

IV. Profissional da área – externo.

Parágrafo Único – O Supervisor da Empresa – que acompanhou o estágio do estudante poderá ser convidado para compor a Banca.

Art. 19 - Compete à Banca Examinadora:

§ 1º - Ler e avaliar o Relatório Final com antecedência.

§ 2º - Avaliar a defesa do relatório de estágio do estudante e dar o parecer final do estágio conforme Ata de Avaliação de Defesa de Estágio (Anexo-05),

§ 3º - Apresentar sugestões, por escrito, quando necessário, para a reformulação do Relatório de Estágio.

DAS ATRIBUIÇÕES DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO DA EMPRESA

Art. 20 - Compete ao Supervisor de Estágio da Empresa:

§ 1º - Elaborar o Plano de Estágio junto com o estudante e com o Professor orientador, se necessário;

§ 2º - Monitorar as atividades que o estudante desenvolve na Empresa;

§ 3º - Realizar a avaliação do estagiário e enviar em envelope lacrado e devidamente identificado a Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (Anexo 4) para a Coordenação de Ensino, no prazo de até cinco dias após o término do estágio.

CAPÍTULO V

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 21 - O estagiário será avaliado através dos seguintes mecanismos: Ficha de Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado (Anexo 4) emitido pelo supervisor da empresa, relatório do estágio e a defesa do relatório de estágio.

Parágrafo Único - O estudante fará a defesa do relatório de estágio à Banca Examinadora, formada pelo professor orientador e outros dois profissionais de área afim. A Banca examinadora é soberana para emitir

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

parecer sobre a aprovação ou não do estágio, bem como, para solicitar melhorias na redação do relatório.

DA DEFESA DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 22 - O período de duração da defesa do relatório de estágio será de até 60 minutos, sendo que:

§ 1º - O estagiário disporá de até 20 minutos para a apresentação;

§ 2º - A banca examinadora terá até 40 minutos para arguir o estagiário.

DO PERÍODO DE DEFESA DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 23 - O período limite para defesa do relatório de estágio será estabelecido no calendário escolar, condicionado a matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado.

Parágrafo Primeiro - Em caso de o estudante não defender no período estabelecido no calendário escolar deverá efetuar novamente matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado, respeitando o período de integralização do Curso, previsto no Plano de Curso. **Parágrafo Segundo** – O orientado poderá solicitar a defesa do relatório do estudante (Ficha de agendamento de defesa de Estágio Curricular – Anexo 07), desde que, a data seja anterior à estabelecida pelo calendário escolar. Sendo necessária uma justificativa para o adiantamento.

DA APROVAÇÃO

Art. 24 - Para aprovação no Estágio Curricular, o estagiário deverá:

§ 1º - Ter cumprido as exigências estabelecidas no Projeto Pedagógico de Curso;

§ 2º - Obter média final mínima de 7,0 calculada pela soma das avaliações e de acordo com os pesos indicados a seguir:

I. Avaliação feita pelo supervisor da empresa ou professor orientador (Peso 1,0)

II. Relatório do estágio final (Peso 4,0)

III. Defesa do relatório de estágio (Peso 5,0)

Parágrafo Único – A aprovação está condicionada a entrega do relatório final corrido de forma impressa e em meio digital (CD) conforme estabelecido no calendário escolar e aprovada pelo orientador.

DA REPROVAÇÃO

Art. 25 - Será considerado reprovado o estudante que:

§ 1º - Não obter média final mínima de 7,0.

§ 2º - Não comparecer para a defesa do relatório de estágio na data definida, salvo com justificativa amparada por lei.

§ 3º - Não defender o estágio no período previsto. Parágrafo Único - Em caso de reprovação no Estágio Supervisionado, o estudante deverá repeti-lo em outra oportunidade, condicionado a matrícula na disciplina de estágio.

CAPÍTULO VI

DA ESTRUTURAÇÃO LEGAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 26 - Para caracterização e definição do Estágio Supervisionado é necessário que entre a Empresa concedente de Estágio e a Instituição de Ensino, seja firmado um Instrumento Jurídico, em 2 (duas) vias, denominado Termo de Convênio (Anexo 11), periodicamente reexaminado, onde estarão acordadas todas as condições de realização do estágio.

Art. 27 - Para garantir as condições gerais do Estágio, tanto em relação ao estudante quanto à Empresa, deverá ser elaborado o “Termo de Compromisso” (Anexo 10) com assinaturas da Empresa, do estudante e do IFRS – *Campus Ibirubá*, constituindo-se em instrumento legal celebrado entre o estudante e a parte cedente (Empresa) com a interveniência obrigatória da Instituição de Ensino. Parágrafo Único - No Termo de Compromisso deverá constar obrigatoriamente uma cláusula que garanta, a favor do estagiário, o seguro contra acidentes pessoais ocorridos no local de estágio, mencionando o número da Apólice e o nome da Seguradora.

Art. 28 - O Termo de Convênio (Anexo 11) e o Termo de Compromisso (Anexo 10) poderão ser efetuados com a intervenção de Agentes de Integração públicos ou

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
privados, entre o sistema de ensino e os setores de produção, serviços,
comunidade e governo.

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 29 – Das disposições gerais:

§ 1º - O período de realização do estágio será definido pelo estudante, juntamente com a empresa, no decorrer do semestre letivo ou, para os cursos na modalidade integrado, no decorrer do ano letivo;

§ 2º - Quaisquer dúvidas que eventualmente venham a ocorrer referente ao Estágio e que não constem neste Regulamento deverão ser encaminhadas à Coordenação de Extensão, que juntamente com a Coordenação de Ensino fornecerão as devidas orientações.

§ 3º - De acordo com o projeto pedagógico do curso, o estudante deverá renovar o vínculo a cada período letivo. Semestralmente para os cursos superiores de tecnologia, técnicos na modalidade subsequente e concomitante. Anualmente para os cursos técnicos integrados.

§ 4º - Este Regulamento entra em vigor nesta data.

18.2 REGULAMENTO DOS COLEGIADOS DOS CURSOS TÉCNICOS



Ibirubá, novembro de 2018.

CAPÍTULO I

Das Considerações Preliminares

Art. 1º. O presente documento tem por finalidade estabelecer as diretrizes e atribuições para implantação e funcionamento dos Colegiados dos Cursos Técnicos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus* Ibirubá.

CAPÍTULO II

Do Colegiado de Curso

Art. 2º. O Colegiado de Curso é um órgão normativo, consultivo e deliberativo permanente de cada Curso técnico presencial, com composição, competências e funcionamento definidos neste Regulamento.

Art. 3º. O Colegiado de Curso tem por objetivo desenvolver atividades voltadas para a elevação da qualidade dos Cursos Técnicos, em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com a Organização Didática(OD) e com o Projeto Pedagógico dos Cursos(PPCs).

CAPÍTULO III

Das Competências e Atribuições do Colegiado de Curso

Art. 4º. Compete ao Colegiado de Curso:

- I. analisar e deliberar propostas de alteração do PPC;
- II. acompanhar o processo de reestruturação curricular do Curso;

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

- III. propor e/ou validar a realização de atividades complementares do Curso;
- IV. acompanhar os processos de avaliação (interna e externa) do Curso, propondo metas para melhorias;
- V. acompanhar o cumprimento de suas decisões;
- VI. propor alterações no Regulamento do Colegiado de Curso.

Art. 5º. São atribuições do Colegiado de Curso:

- I. elaborar e aprovar o Regimento Interno do Colegiado de Curso;
- II. analisar, avaliar e deliberar sobre programas, cargas horárias e projetos integradores de ensino dos Componentes Curriculares da estrutura curricular do Curso;
- III. deliberar sobre requerimentos de aproveitamento de estudo;
- IV. deliberar sobre requerimentos de transferências de estudante;
- V. deliberar sobre requerimentos de mobilidade estudantil (intercampi);
- VI. deliberar sobre requerimentos de matrícula e pedidos de prorrogação e/ou adiantamento de prazo para conclusão de Curso, respeitando a legislação vigente;
- VII. deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Coordenador de Curso;
- VIII. apreciar, em primeira instância, as propostas de reformulação, desativação, extinção ou suspensão temporária de oferecimento de Curso, de acordo com as normas expedidas o Ensino, a Pesquisa e a Extensão;
- IX. elaborar planejamento estratégico de distribuição de novas vagas para docentes do Curso, em consenso com a Direção de Ensino do *Campus*;
- X. acompanhar e avaliar as metodologias de ensino e avaliação

206

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
desenvolvidas no âmbito do Curso, com vistas à realização de encaminhamentos necessários a sua constante melhoria;

XI. analisar as causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão dos estudantes do Curso, quando houver, e propor ações para equacionar os problemas identificados;

XII. receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo discente do Curso, de acordo com as normas vigentes;

XIII. emitir parecer sobre processos de aproveitamento de vagas remanescentes do Curso;

XIV. deliberar sobre a oferta de Componentes Curriculares e alterações à matriz curricular;

XV. apreciar a distribuição dos Componentes Curriculares aos professores, conforme critérios estabelecidos nos Regulamentos do IFRS;

XVI. propor a aquisição de laboratórios, equipamentos, material de consumo e outras questões relativas à infraestrutura do Curso;

XVII. propor e aprovar atividades Educacionais, Científicas e Culturais e acompanhar o cumprimento destas.

CAPÍTULO IV

Da Constituição do Colegiado de Curso

Art. 6º. O Colegiado de Curso será constituído por:

I. Coordenador de Curso;

II. Para os Cursos Subsequentes, 04 (quatro) representantes do corpo

207

docente do quadro permanente, em efetivo exercício no Curso, sendo pelo menos 02 (dois) com formação na área específica do Curso, eleitos por seus pares;

III. Para os Cursos Integrados ao Ensino Médio, 06 (seis) representantes do corpo docente do quadro permanente, em efetivo exercício no Curso, sendo pelo menos 03 (três) com formação na área específica do Curso e 03 (três) da propedêutica, eleitos por seus pares;

IV. 01 (um) representante do corpo discente do Curso, eleito por seus pares;

V. 01 (um) representante do corpo técnico-administrativo da área do ensino, eleito por seus pares;

§ 1º. A representação definida nos incisos IV e V deverá eleger titular e suplente;

§ 2º. O mandato de que trata os incisos II, III e V será de 2 (dois) anos, permitida recondução por igual período;

§ 3º. O mandato de que trata o inciso IV será de 1 (um) ano, permitida a recondução por igual período;

§ 4º. O representante discente, regularmente matriculado, não poderá encontrar-se em cumprimento de medida disciplinar prevista nos regulamentos da Instituição;

§ 5º. Os servidores poderão participar de mais de um Colegiado de Curso, concomitantemente;

Art. 7º Caberá ao Núcleo Pedagógico do *Campus* acompanhar e assessorar as atividades dos colegiados de Cursos técnicos.

Art. 8º. O Coordenador de Curso ocupará o cargo de Presidente do Colegiado;

Art. 9º. Após a eleição dos membros do Colegiado de Curso, os representantes e

seus suplentes serão designados pelo Diretor Geral do *Campus* por meio de Portaria;

Art. 10. As eventuais faltas de membros às reuniões deverão ser previamente justificadas e apreciadas pelo colegiado na reunião subsequente.

Parágrafo único. O membro que faltar injustificadamente, a duas reuniões consecutivas ou a quatro alternadas, no período de 12 (doze) meses, será destituído de sua atribuição, tendo o cargo ocupado pelo suplente, conforme o caso.

CAPÍTULO V

Das Atribuições do Presidente do Colegiado de Curso

Art. 11. Compete ao Presidente do Colegiado de Curso:

I. convocar e presidir as reuniões, com direito ao voto de qualidade (voto de desempate);

II. representar o Colegiado de Curso junto aos órgãos da Instituição;

III. encaminhar ou executar as deliberações do Colegiado;

IV. designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser analisada pelo Colegiado de Curso;

V. designar um membro do Colegiado para secretariar e lavrar as atas;

VI. decidir ad referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado;

VII. coordenar a integração do Colegiado de Curso com os demais Colegiados e setores da Instituição;

VIII. cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

CAPÍTULO VI

Das Atribuições do(a) Secretário(a)

Art. 12. São atribuições do(a) Secretário(a):

I - Elaborar e providenciar as convocações para as reuniões, lista de presença, documentação necessária e o local para a realização das reuniões;

II - secretariar as reuniões, lavrando as respectivas atas;

III - redigir minutas e documentos concernentes;

IV - organizar a documentação do Colegiado de Curso, inclusive quanto à guarda, arquivamento, distribuição e fornecimento em tempo hábil, quando solicitados.

CAPÍTULO VII

Do Funcionamento do Colegiado de Curso

Art. 13. O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, por convocação do presidente, pelo menos 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo presidente ou por solicitação de 1/3 (um terço) de seus membros, consideradas as especificidades da forma de oferta dos Cursos.

§ 1º. As reuniões ocorrerão, preferencialmente, no início e ao final do semestre.

§ 2º. As reuniões deverão ser convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta.

§ 3º. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação previsto no parágrafo anterior poderá ser reduzido, justificando-se a medida no início da reunião.

§ 4º. Nas reuniões será permitida a participação de convidados para prestação de esclarecimentos sobre assuntos específicos, sem direito a voto.

Art. 14. As reuniões funcionarão com maioria simples dos membros do Colegiado de Curso. Constatada a falta de quórum, o início da sessão fica adiado por até 30 minutos. Esgotados os 30 (trinta) minutos e não sendo atingido o número mínimo, a reunião será cancelada e remarcada em 24 horas.

Parágrafo Único - Na ausência ou impedimento do(a) Presidente(a), a reunião será presidida pelo docente, membro do colegiado, com maior tempo de serviço na Instituição ou, na ausência desta condição, o membro docente que tenha maior titulação acadêmica.

Art. 15. As decisões do Colegiado de Curso serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

Art. 16. Em cada reunião deverá ser lavrada a ata, que será lida, discutida e aprovada na reunião seguinte. Após aprovação, será assinada pelos membros e publicada pelo presidente ou secretário.

CAPÍTULO VII

Das Disposições Finais

Art. 17. A constituição do primeiro Colegiado será conduzida pela Coordenação do Curso.

Art. 18. Os Cursos com colegiados já estabelecidos terão prazo de até 01 (um) ano para adaptarem-se a este regulamento.

Art. 19. Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgãos superiores, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 20. Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

18.3 Matriz de Equivalência do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Matriz de equivalências relacionada à Matriz curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio vigente desde de 2014 e a Matriz proposta em 2019.

MATRIZ CURRICULAR 2014	MATRIZ CURRICULAR 2019
Língua Portuguesa (1º Ano)	Língua Portuguesa I
Literatura Brasileira (1º e 2º ano)	Literatura Brasileira I
Língua Inglesa (1º ano)	Língua Inglesa I
Artes (1º Ano)	Artes
Educação Física (1º Ano)	Educação Física I
História (1º Ano)	História I
Geografia (1º Ano)	Geografia I
Filosofia (1º Ano)	Filosofia I
Sociologia (1º Ano)	Sociologia I
Matemática (1º Ano)	Matemática I
Física (1º Ano)	Física I
Biologia (2 e 3º ano)	Biologia I
Química (1 e 3º ano)	Química I
Metodologia Científica e Informática Básica (1º)	Língua Portuguesa I
Manejo de Solos e Água (1º Ano)	Agricultura Geral

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Práticas Agropecuárias (1º Ano)	
Meio Ambiente e Climatologia Agrícola (1º Ano)	Agricultura Geral e Geografia I
Criações de Pequenos Animais (1º Ano)	Criações de Pequenos Animais (3º ano)
Zootecnia Geral (1º Ano) Práticas Agropecuárias (1º Ano)	Zootecnia Geral
Língua Portuguesa (2º ano)	Língua Portuguesa II
Literatura Brasileira (2º ano)	Literatura Brasileira I e II
Língua Inglesa (2º ano)	Língua Inglesa I e II
Espanhol (2º ano)	Espanhol (1º ano)
Educação Física (2º ano)	Educação Física II
História (2º ano)	História II
Geografia (2º ano)	Geografia II
Filosofia (2º ano)	Filosofia II
Sociologia (2º ano)	Sociologia II
Matemática (2º ano)	Matemática II
Física (2º ano)	Física II
Biologia (1º ano)	Biologia II
Química (2º ano)	Química II
Construções Agropecuárias (2º ano)	Infraestrutura Agropecuária (3º ano)

Máquinas e Mecanização Agrícola (2º ano).	Máquinas e Mecanização Agrícola
Culturas Anuais de verão (2º ano)	Culturas Anuais e Defesa Fitossanitária
Olericultura e Floricultura (2º ano)	Olericultura e Floricultura
Silvicultura e Fruticultura (2º ano)	Silvicultura e Fruticultura (3º ano)
Criações de Médios Animais (2º ano)	Criações de Médios Animais
Forragicultura (2º ano)	Zootecnia Geral (1º ano)
Língua Portuguesa (3º ano)	Língua Portuguesa III
Literatura Brasileira (3º ano)	Literatura Brasileira II
Língua Inglesa (3º ano)	Língua Inglesa II
Língua Espanhola (3º ano)	Língua Espanhola (1º ano)
Educação Física (3º ano)	Educação Física III
História (3º ano)	História III
Geografia (3º ano)	Geografia III
Filosofia (3º ano)	Filosofia III
Sociologia (3º ano)	Sociologia III
Matemática (3º ano)	Matemática III
Física (3º ano)	Física III
Biologia (3º ano)	Biologia III
Química (3º ano)	Química I e II (1º e 2º anos)

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Gestão e Desenvolvimento Rural (3º ano)	Gestão e Desenvolvimento Rural
Irrigação e Drenagem (3º ano)	Irrigação e Drenagem
Produção Agroindustrial (3º ano)	Produção Agroindustrial
Topografia e Agricultura de Precisão (3º ano)	Infraestrutura Agropecuária, Máquinas e Mecanização Agrícola e Agricultura Geral
Culturas Anuais de inverno (3º ano)	Culturas Anuais (2º ano) e Defesa Fitossanitária
Criações de Grandes Animais (3º ano)	Criações de Grandes Animais (2º ano)
Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado	Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado

18.4 Regulamento do uso dos Laboratórios

A Diretora-Geral do *Campus* Ibirubá do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, no uso das atribuições legais que lhe são conferidas, resolve:

Regulamentar o Uso dos Laboratórios relacionados aos Cursos das Agrárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Ibirubá.

Ibirubá, novembro de 2018.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente Regulamento tem por finalidade normatizar o uso dos Laboratórios relacionados aos Cursos das Agrárias, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, *Campus Ibirubá*.

Art. 2º São considerados Laboratórios todos os espaços físicos, pertencentes ao *Campus Ibirubá* do IFRS, onde se desenvolvam atividades práticas acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão relacionadas aos Cursos das Agrárias.

Art. 3º Os Laboratórios são administrativamente subordinados à Direção de Ensino.

CAPÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

Art. 4º Os laboratórios serão organizados buscando atender as necessidades das atividades de ensino, pesquisa e extensão do *Campus Ibirubá*.

Art. 5º As atividades desenvolvidas nos laboratórios serão conduzidas por um professor da área e acompanhadas, quando disponível por um técnico.

Parágrafo primeiro: O professor deverá organizar a utilização do laboratório em conjunto com o técnico buscando atender sem prejuízo as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Parágrafo segundo: O técnico do laboratório deverá: manter o controle de agendamento de utilização do laboratório, manter o laboratório trancado, quando não estiver presente, não deverá permitir a presença de pessoas estranhas nos

laboratórios, salvo com autorização do servidor responsável pelas atividades no mesmo. Garantir o registro, catálogo e conferência dos materiais de consumo e permanente, responsabilizando-se assim pelo patrimônio do laboratório. Organizar o uso adequado dos laboratórios, zelando pela manutenção e organização do laboratório, solicitar e acompanhar os serviços de manutenção dos equipamentos. Solicitar a compra e reposição de materiais permanentes e de consumo destinados às aulas práticas e atividades de rotina, acompanhar as etapas de aquisição dos materiais permanentes e de consumo solicitados, observar as normas de segurança e conformidade com os requisitos legais de cada laboratório. Também deve armazenar, preparar e descartar de forma adequada os produtos utilizados no laboratório e resíduos. Realizar a limpeza de vidrarias de forma adequada.

Parágrafo terceiro: Quando solicitado pelo professor responsável pela atividade de ensino, pesquisa ou extensão o técnico deverá: supervisionar as atividades realizadas no laboratório, orientar os usuários quanto ao uso do laboratório e normas de segurança, comunicar ao responsável do laboratório qualquer irregularidade ocorrida neste, bem como necessidade de conserto de equipamento, preparar, conservar, desinfetar e descartar materiais e substâncias e manter registro diário das atividades, utilização de materiais, equipamentos, reagentes e ocorrências.

CAPÍTULO III

DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS PROFESSORES RESPONSÁVEIS POR ATIVIDADES DE ENSINO

Art. 6º. Os professores responsáveis pelas atividades de ensino devem:

I – Agendar as aulas práticas com o professor ou técnico responsável pelo laboratório, com antecedência mínima de 7 dias, e repassar as

Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

necessidades para a aula prática prevista, listando os equipamentos, materiais, reagentes e procedimentos prévios necessários;

AI – Verificar, juntamente as condições necessárias para o desenvolvimento das atividades práticas no laboratório;

III – Assegurar-se de que os estudantes que irão utilizar os laboratórios tenham sido previamente instruídos nas boas práticas de laboratório, seguindo orientações específicas de cada laboratório;

IV – Orientar os estudantes a manter o laboratório em ordem ao terminarem as atividades;

V – No caso de atividades com animais, com exceção de animais invertebrados, ter aprovado o protocolo de ensino no Comitê de Ética de Animais (CEUA) do IFRS.

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS ORIENTADORES DE PESQUISA E EXTENSÃO

Art. 7º. Os orientadores responsáveis por atividades de pesquisa e extensão devem:

I – Solicitar o agendamento do laboratório e reserva de equipamentos para a realização das atividades de pesquisa ou extensão, ao técnico de laboratório;

II – Providenciar a aquisição de materiais de consumo necessários para a realização da atividades;

III - Acompanhar todas as etapas de aquisição dos materiais permanentes e de consumo solicitados;

IV – Orientar os estudantes quanto às boas práticas de laboratório e normas de segurança;

V – Acompanhar ou designar um responsável para tal, na realização de procedimentos, quando solicitado pelo responsável do laboratório.

V I – No caso de atividades com animais, com exceção de animais invertebrados, ter aprovado o protocolo da pesquisa ou ação de extensão no Comitê de Ética de Animais (CEUA) do IFRS.

CAPÍTULO V

DAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO E NORMAS DE SEGURANÇA

Art. 8º. Os estudantes em aula prática só deverão ter acesso ao laboratório com a presença do professor responsável ou técnico, estes deverão permanecer com os estudantes durante todo o período de desenvolvimento das atividades.

Art. 9º. O professor, e/ou técnico do laboratório tem total autonomia para advertir e/ou solicitar a saída, quando necessário, do usuário que não estiver seguindo estritamente as normas de utilização (gerais e/ou específicas de cada laboratório).

Art. 10º Antes de utilizar qualquer equipamento deve-se verificar se a tensão disponibilizada é compatível com a requerida pelos equipamentos e quando necessário o operador deve informar-se com o responsável ou técnico de laboratório sobre o uso correto e funcionamento dos equipamentos, antes de operá-los.

Art. 11. Os reparos, a limpeza, os ajustes e a inspeção de equipamentos somente poderão ser executados por pessoas autorizadas e com os equipamentos desligados, salvo se o funcionamento for indispensável à sua realização.

Art. 12º. Ao término das atividades, os usuários deverão deixar o laboratório organizado, visando manter o melhor estado de conservação possível.

Art. 13º. Visando minimizar os riscos das atividades efetuadas e eventuais danos ao patrimônio, os laboratórios poderão ter suas normas específicas de utilização, segurança e condutas a serem seguidas, de acordo com as atividades de cada laboratório, assim como os laboratórios deverão ser utilizados, exclusivamente, com atividades para o qual foram designados.

Art. 14º. Ficam proibidos nas dependências dos laboratórios:

I - Fumar;

II – Ingerir qualquer alimento ou bebida;

III - Usar de medicamentos e a aplicação de cosméticos;

IV – Manusear lentes de contato;

V – Utilizar qualquer equipamento eletrônico, que não faça parte das atividades desenvolvidas no laboratório.

Art. 15º. Deve ser evitado nas dependências dos laboratórios:

I - Trabalhar sozinho no laboratório ou após o horário de funcionamento do *Câmpus*. No caso de necessidade, comunicar o Departamento de Infraestrutura a permanência no Laboratório;

II - Trabalhar com roupas e/ou acessórios que possam colocar em risco a segurança.

Parágrafo primeiro: Em casos de mal-estar ou acidente deve-se imediatamente entrar em contato com o professor ou técnico. Em caso de acidente grave, deve-se avisar a Assistência estudantil e poderá ser ligado para o Corpo de Bombeiros (193).

Parágrafo segundo: Toda atividade que envolver certo grau de periculosidade exigirá obrigatoriamente a utilização de EPIs e EPCs (equipamentos de proteção individual e coletiva) adequados.

Parágrafo terceiro: Caso o professor ou técnico exija o uso de EPIs para acesso aos laboratórios os mesmos deverão ser utilizados pelos estudantes.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 16º Questões que não estiverem contempladas neste Regulamento e casos omissos serão definidos pelos Colegiados dos Cursos.

Art. 17º Este Regulamento poderá ser modificado no todo ou em partes pelo Colegiado dos Cursos entrando as alterações em vigor a partir da data de sua aprovação pelo Conselho de *Campus* do IFRS - Campus Ibirubá.

Art. 18º Os responsáveis pelos laboratórios poderão propor regulamentações específicas de cada laboratório, porém as mesmas deverão passar por aprovação do Conselho de *Campus* do IFRS - *Campus* Ibirubá.

Migacir Trindade Duarte Flôres

Presidente do Conselho de *Campus*