



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Campus Bento Gonçalves

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO EM
AGROPECUÁRIA**

Bento Gonçalves, julho de 2017.

Composição Gestora da Instituição

Reitor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul:

Oswaldo Casares Pinto

Pró-Reitora de Ensino:

Clarice Monteiro Escott

Pró-Reitora de Administração:

Tatiana Weber

Pró-Reitoria de Extensão:

Viviane Silva Ramos

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:

José Eli Santos dos Santos

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação:

Eduardo Giroto

Corpo Dirigente do *Campus Bento Gonçalves*

Diretora do *Campus*: Soeni Bellé

Diretoria de Ensino: Rubilar Simões Junior

Coordenação de Ensino de Graduação: Fernanda Zorzi

Coordenação de Ensino Médio e Educação Profissional: Franco Nero Antunes Soares

Coordenação de Assistência ao Educando: Kelen Rigo

Diretoria de Administração: Elisangela Batista Maciel

Diretoria de Extensão: Daniel Clós Cesar

Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação: Camila Duarte Teles

Diretoria de Desenvolvimento Institucional: Thiago Sávio Carbone

Coordenação do Curso: Alexandre da Silva

Comissão de Revisão do PPC:

Alexandre da Silva (Presidente)

Diovane Freire Moterle

Lilian Carla Molon

Melânia Lazzari Rigo

Siclério Ahlert

Sumário

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	5
2. APRESENTAÇÃO.....	6
3. HISTÓRICO	7
4. CARACTERIZAÇÃO DO <i>CAMPUS</i>	9
5. JUSTIFICATIVA	10
6. PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO	13
6.1 Objetivo geral:.....	13
6.2 Objetivos específicos.....	13
6.3 Perfil do curso	14
6.4 Perfil do egresso.....	15
6.5 Diretrizes e atos oficiais	16
6.6 Formas de ingresso	17
6.7 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso	18
6.8 Representação gráfica do perfil de formação	20
6.8.1 Matriz curricular.....	22
6.9 Programa por Componentes Curriculares:	25
6.10 Atividades curriculares complementares (ACC).....	80
6.11 Estágio Curricular	82
6.11.1 Obrigatório	82
6.11.2 Não obrigatório	84
6.12 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem	85
6.12.1 Da Recuperação Paralela.....	86
6.12.2 Da Progressão Parcial	87
6.13 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos	87
6.13.1 Critérios de aproveitamento de estudos	87
6.13.2 Certificação de conhecimentos	87
6.14 Metodologias de Ensino	88
6.15 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão	89
6.16 Acompanhamento pedagógico	91
6.16.1 Adaptações curriculares.....	92
6.17 Articulação com o NAPNE, NEABI e NEPGS.....	93

6.18 Colegiado de curso	95
6.19 Quadro de pessoal	96
6.19.1 Corpo docente.....	96
6.19.2 Corpo técnico-administrativo.....	97
6.20 Certificados e diplomas	100
6.21 Infraestrutura	100
7. CASOS OMISSOS.....	108
8. REFERÊNCIAS.....	108
9. ANEXOS	111

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação do Curso: Técnico em Agropecuária

Forma de oferta: Integrado

Modalidade: Presencial

Habilitação: Técnico em Agropecuária

Local de Oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *Campus* Bento Gonçalves

Eixo tecnológico: Recursos Naturais

Turno de funcionamento: Integral – manhã e tarde

Número de vagas: 60

Periodicidade da oferta: Anual

Carga Horária Total: 3.894

Mantida: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Bento Gonçalves

CNPJ: 94.728.821/00019

Diretora: Soeni Bellé

Endereço: Avenida Osvaldo Aranha, 540

Bairro: Juventude da Enologia

CEP: 95700-000

Cidade: Bento Gonçalves

Estado: RS

Telefone(s): (54) 3455-3200

Sítio: <http://bento.ifrs.edu.br>

Atos Legais: Lei nº 3646, de 22 de outubro de 1959, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Publicado no Diário Oficial da União em 30/12/2008

Tempo de Integralização: 03 anos

Tempo Máximo para Integralização: 06 anos

Ato de Criação do Curso: Resolução nº 003 de 19 de fevereiro de 2010. Alterado pela Resolução 012 de 06 de Dezembro de 2012. Habilitação pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Diretoria de Ensino: Rubilar Simões Junior de@bento.ifrs.edu.br

(54) 3455-3207

Coordenação do Curso: Alexandre da Silva tecagro@bento.ifrs.edu.br

(54) 3455-3206

2. APRESENTAÇÃO

O presente plano de curso para o Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo principal gerar condições didático-pedagógicas para formação de um profissional que seja capaz de compreender as diversidades dos modelos de produção agropecuários existentes no âmbito do mundo rural, de atuar como agente na geração de trabalho e renda e de se comprometer com as necessidades sociais, ambientais e culturais da comunidade de origem e aquela onde atuar profissionalmente.

Na construção deste plano procurou-se, além de atender às diretrizes da SETEC/MEC para a Educação Profissional, estruturar uma matriz curricular articulada em conteúdos em momentos de aprendizados, que permite a realização de aulas teóricas e práticas conforme condições estruturais do *Campus* Bento Gonçalves. Outro aspecto importante refere-se à distribuição da proposta de formação no tempo, que almeja integrar o aluno a realidade do Curso desde o primeiro ano, fazendo que o estado de motivação tenha condições de ser crescente no decorrer do programa de formação e, ao final, o profissional esteja qualificado para atender aos desafios propostos.

A modalidade do Curso Integrado ao Ensino Médio procura valorizar a formação humana de forma holística; o trabalho inter, multi e transdisciplinar; a integração de conteúdos entre educação básica e profissional; e o ensino por projetos como uma construção cotidiana no decorrer do curso. Essas condições permitem que a realidade de origem do aluno seja contextualizada nas diferentes etapas da formação e o campo profissional em que atuará o mesmo seja visualizado, como segmentos que podem ser aperfeiçoados considerando indicadores ambientais, sociais, econômicos, políticos, entre outros. Dessa forma, fica caracterizado o caminho para esse profissional interagir em ambientes produtivos, realizando e gerindo processo de produção de alimentos de forma consciente com as necessidades de uso racional de recursos naturais renováveis e não renováveis disponíveis a agropecuária.

3. HISTÓRICO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (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 do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Essas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de *campi*, destacando-se ainda os seguintes *campi* em implantação: Alvorada, Vacaria, Veranópolis, Viamão e Rolante.

O anseio pela criação de uma instituição que tivesse como foco o ensino da Viticultura e da Enologia no Brasil havia sido manifestado pelo então diretor do Laboratório Central de Enologia do Instituto de Fermentação do Ministério da Agricultura, professor Manuel Mendes da Fonseca, já em 1937, momento em que aconteceu o 3º Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia, no Rio de Janeiro. Em 1944, o então prefeito municipal de Bento Gonçalves, João Mário de Almeida Dentice, autorizou a aquisição de um grupo de imóveis, transferindo ao Governo Federal a área de 341.560m² destinada à construção de uma estação de Enologia pelo Ministério da Agricultura, resultando na construção da Escola de Viticultura e Enologia, que começa a funcionar em 1960, estabelecida provisoriamente no prédio da Estação Experimental de Enologia, local onde hoje funciona a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Com o Decreto nº 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, a Escola de Viticultura e Enologia passa a chamar-se Colégio de Viticultura e Enologia (BRASIL, 1964), com a sigla C.V.E., a qual se tornará, anos depois, a marca dos produtos que são produzidos e comercializados pela Instituição. Desde sua fundação, o C.V.E. esteve vinculado ao Ministério da Agricultura. Contudo, em 1967, seguindo o que preconizava o artigo 6º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, é publicado o Decreto nº 60.731,

transferindo a responsabilidade pelos colégios agrícolas e pelas universidades rurais para o Ministério da Educação e Cultura, sendo criada neste Ministério, a Diretoria do Ensino Agrícola.

Visando ampliar a abrangência do ensino profissional agrícola de modo a alcançar os objetivos almejados de desenvolvimento do país, o período entre 1970 e 1980 ficou marcado como o momento em que as relações homem-meio constituem o elemento essencial para o progresso. Nesse contexto, ocorre a transição dos colégios agrícolas, que passam do foco voltado ao ensino agrícola para o ensino técnico agrícola, para as escolas agrotécnicas em todo o país. Fazendo parte desse momento, o Colégio de Viticultura e Enologia transforma-se em Escola Agrotécnica Federal de Bento Gonçalves (EAFBG), contemplando o ensino agrícola baseado no Sistema Fazenda-Escola.

A expansão e o resultado dos investimentos governamentais, propostos desde 1973 com a criação da COAGRI, começam a se concretizar somente em 1984, momento em que a EAFBG adquire uma área de terras no Distrito de Tuiuty para implementar as Unidades de Produção. Em 1985, é implantada a habilitação de Técnico em Agropecuária, em substituição ao Técnico em Agricultura, que é extinto a partir de então.

O ano de 1994 foi outro marco da Instituição. Em 26 de dezembro daquele ano foi autorizado o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia, primeiro curso superior a ser implementado no Campus.

Em 29 de dezembro de 2008, o Presidente da República sancionou a Lei que reorganiza a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com a criação de 38 Institutos Federais, três deles no RS. Dessa forma, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, do qual o *Campus* Bento Gonçalves faz parte.

Dentre os objetivos de criação dos Institutos Federais está a oferta de 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 bem como ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica; realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos; estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Neste sentido o curso Técnico em Agropecuária contribui para que o *Campus* Bento Gonçalves efetive as premissas dispostas 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 disciplina.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS

O *Campus* Bento Gonçalves do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul é uma instituição federal de ensino público e gratuito que está instalado em uma área de 843.639 m² dividida entre a sede (76.219,13 m²), localizada em área central no Município de Bento Gonçalves, e a fazenda-escola (767.420 m²), localizada no distrito de Tuiuty, distante 12 km da sede. Conta atualmente com 1.451 alunos matriculados, nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

Atualmente, o *Campus* Bento Gonçalves oferece os cursos de Técnico em Agropecuária, Técnico em Viticultura e Enologia, Técnico em Informática para Internet, Técnico em Administração, Técnico em Hospedagem e os cursos superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Alimentos, Tecnologia em Horticultura, Tecnologia em Logística, Tecnologia em Viticultura e Enologia, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Pedagogia e Bacharelado em Agronomia. Em nível de pós-graduação, também são oferecidos os cursos de Especialização em Viticultura, Especialização em Ensino de Matemática para a Educação Básica e Especialização em Educação, Ciência e Sociedade: a atuação docente na contemporaneidade.

A abrangência da instituição pode ser destacada pelo grande número de municípios de origem dos estudantes, sendo que atualmente encontram-se matriculados estudantes de mais de 100 (cem)

municípios de todo o Brasil, incluindo estados como Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Goiás. Em relação ao município sede, Bento Gonçalves é um centro urbano de nível socioeconômico destacado, referência regional num contexto de 33 municípios e está inserido em uma das regiões mais desenvolvidas do Rio Grande do Sul.

Inserido nesse contexto, o *Campus* Bento Gonçalves do IFRS vem formando profissionais que atuam nos diferentes setores da agropecuária, principalmente na produção de frutas, hortaliças, flores e grãos, bem como na criação de aves, bovinos e suínos. Além disso, essa estrutura fomenta a possibilidade da verticalidade na formação dos estudantes do IFRS.

5. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos o Brasil tem oscilado entre nona e décima economia mundial, tendo como fator importante para esse posicionamento a produção agropecuária. Cabe o destaque para esse desempenho o agronegócio nacional, que é responsável por cerca de 22% do PIB brasileiro (CEPEA, 2015). O entendimento do conceito de agronegócio perpassa desde o fornecimento de insumos, a produção de matérias primas agropecuárias em si, a transformação e/ou beneficiamento dessa matéria prima, bem como os processos de varejo dos produtos finais oriundos da agropecuária. Sendo assim, tanto a produção agropecuária patronal quanto a produção agropecuária familiar estão abarcadas no contexto do agronegócio brasileiro - e é nesse cenário que se justifica o curso técnico em agropecuária.

Atrelado a isso, devemos destacar que 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. Ressalta-se que as exportações do agronegócio têm respondido, em média, por 50% das vendas externas do Brasil.

Em comparação com outros Estados da Federação, o Rio Grande do Sul tem um dos números mais expressivos de estabelecimentos agropecuários - 416.976 - ocupando uma área de 16.725.734 hectares (IBGE, 2006). Dentro desse contexto, se destaca o fato de que essa arena é fértil em oportunidades aos futuros profissionais da agropecuária, haja vista que de acordo com dados do IBGE

(2006) na Região Sul destacam-se pela igualdade na distribuição das terras, os municípios incluídos nas áreas coloniais de imigrantes italianos e alemães situadas no noroeste do Rio Grande do Sul - na região vinícola da Serra Gaúcha - assim como aqueles situados na região da agroindústria de aves e suínos, no oeste catarinense e sudoeste paranaense. Ou seja, existem potencialidades tanto em nível estadual como regional.

O Rio Grande do Sul ocupa posição estratégica para a oferta nacional de diversos produtos agrícolas (arroz, trigo, aveia) e está entre os principais exportadores de fumo, soja e arroz (FEE, 2015). A agricultura está presente em praticamente todas as regiões do território gaúcho, porém é possível identificar algumas concentrações regionais nas quais a serra e regiões adjacentes se destacam pela horticultura, fruticultura e produção de grãos (FEIX e JÚNIOR, 2015). Em relação à produção animal dados dessa mesma publicação dão conta que o RS é detentor do sexto maior rebanho de bovinos, do segundo maior rebanho de equinos e do maior rebanho de ovinos do território nacional. Uma parcela expressiva da produção gaúcha de carnes é destinada para o mercado internacional. Em 2014, a carne de frango produzida em território gaúcho foi vendida para 178 países; a carne de gado, para 159 países; e a carne suína, para 122 países. As exportações de carne de frango são responsáveis por mais de 60% das exportações totais do complexo carnes do RS, sendo o Brasil o maior exportador mundial desse produto (FEIX e JÚNIOR, 2015).

Deve-se ressaltar, ainda, a função social da produção no Rio Grande do Sul. Isso se deve ao fato de que 378.000 estabelecimentos agropecuários se enquadram nos critérios definidores de agricultura familiar, ocupando cerca de 6 milhões de hectares (IBGE, 2006). De acordo com dados do IBGE (2006), apesar de utilizar somente 30% da área, a agricultura familiar é responsável por uma parcela expressiva do pessoal ocupado (81%) e do valor da produção agropecuária (49%) no RS. No Estado, a agricultura familiar é fundamental para a produção de alimentos básicos para a população brasileira, tais como leite, aves, suínos, milho, feijão e mandioca. Mesmo entre as atividades em que tradicionalmente a agricultura empresarial prevalece, tais como a bovinocultura de corte, a sojicultura e a triticultura, a produção dos estabelecimentos familiares é relevante (FEE, 2015). Atrelada a essa realidade ainda se pode apontar o potencial cooperativista e agroindustrial que é fomentado pelas famílias produtoras do Estado.

Especificamente em relação à Serra do Rio Grande do Sul - nesse caso analisando o recorte geográfico em nível de COREDE Serra (2015) - chama a atenção o fato de 6,5% do que é adicionado à economia ser apenas oriundo das atividades agropecuárias; fato que demonstra a importância da formação de recursos humanos para esse setor. No Valor Agregado Bruto da Agropecuária do COREDE Serra (2015), a Criação de Aves lidera com 45,2%, destacando-se Farroupilha e Caxias do

Sul. O Cultivo de produtos da lavoura permanente, principalmente uva, maçã, pêssego e caqui, detém 20,7%, com liderança de Caxias do Sul, Bento Gonçalves, Flores da Cunha e Farroupilha. A Criação de Bovinos, de leite e de corte, possui 12,6%, encontrando-se bem distribuída no COREDE. Produtos da lavoura temporária, principalmente o tomate, possuem 10%, destacando-se em Caxias do Sul e Nova Bassano. A Criação de Suínos detém 5%, despontando em Serafina Corrêa e Nova Araçá. Portanto, a pluriatividade e explorações econômicas típicas da agricultura familiar despontam na região. Cabe a atenção para o fato de que o recorte geográfico do COREDE Serra é composto por trinta e dois municípios: Antônio Prado, Bento Gonçalves, Boa Vista do Sul, Carlos Barbosa, Caxias do Sul, Coronel Pilar, Cotiporã, Fagundes Varela, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Guabiju, Guaporé, Montauri, Monte Belo do Sul, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Pádua, Nova Prata, Nova Roma do Sul, Paraí, Pinto Bandeira, Protásio Alves, Santa Tereza, São Jorge, São Marcos, São Valentim do Sul, Serafina Corrêa, União da Serra, Veranópolis, Vila Flores e Vista Alegre do Prata. Tal fato endossa a importância de um curso técnico em Agropecuária dada a importância desses municípios para a economia gaúcha - especialmente no que tange ao agronegócio como um todo.

A Serra Gaúcha responde, ainda, por mais de 50% das hortaliças e frutas produzidas no estado com uma produção de 1,15 milhões de toneladas de frutas e 712 mil toneladas de hortaliças por ano, destacando-se as culturas da uva, maçã e pêssego. A área plantada de uvas no Brasil em 2007, segundo IBGE, foi de 89.946ha com uma produção de 1.354.960 toneladas. O Rio Grande do Sul, maior produtor nacional de uva, possui área de 48.474 hectares, o que representa, 53,89% da área total do país, apresentando produção de 705.228 toneladas. No estado, a região da Serra Gaúcha é a maior produtora dessa fruta com 80,86% do total produzido, ou seja, 570.247 toneladas, destacando-se os municípios de Bento Gonçalves com 114.780 toneladas (17,82% da produção estadual), Flores da Cunha com 82.040 toneladas, Caxias do Sul com 49.727 toneladas, Farroupilha com 48.736 toneladas, e Garibaldi com 41.940 toneladas. O estado é o maior produtor de pêssego com 49% da produção nacional, correspondendo a 109.569 toneladas e é o segundo maior produtor nacional de maçã com 327.068 toneladas (36,42% do total produzido no país), principalmente na região dos Campos de Cima da Serra, destacando-se os municípios de Vacaria e Caxias do Sul.

Ainda é ponto de destaque o fato de que na Serra Gaúcha, a agricultura ecológica está avançando muito, tendo iniciado com o trabalho pioneiro do Centro Ecológico de Ipê, bem como a Associação dos Produtores Ecológicos de Bento Gonçalves; além de feiras específicas desses produtores. Sendo assim, é preciso buscar novos sistemas de produção que considerem a agricultura de forma sustentável, onde a produção agrícola caminhe em equilíbrio com a necessidade de preservação ambiental, sem esquecer os aspectos sociais e culturais do homem do campo.

Dessa forma, e por fim, o novo cenário mundial em que se sobressaem a diversificação de mercado e a diferenciação de produtos, com o objetivo de atender aos diversos consumidores e gerar vantagens competitivas para as organizações, traz à tona a necessidade da formação profissional com novas habilidades e capacidades que estejam alinhadas com os arranjos produtivos locais - caso de um curso técnico em agropecuária - e que sejam capazes de explorar as potencialidades que se apresentam.

6. PROPOSTA POLÍTICO PEDAGÓGICA DO CURSO

6.1 Objetivo geral:

O Curso Técnico em Agropecuária objetiva a formação de profissionais responsáveis que sejam capazes de planejar, orientar e executar técnicas visando à eficiência produtiva e econômica das atividades agropecuárias, assumindo postura empreendedora, conscientes de seu papel político, social e ambiental e preparados para atender as demandas da sociedade.

6.2 Objetivos específicos

- Articular a Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, sob a ótica do diálogo entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social;
- Permitir ao jovem a compreensão dos fundamentos técnicos, sociais, culturais, políticos e ambientais do sistema produtivo, possibilitando assim a articulação entre as dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura;
- Habilitar profissionais em produção vegetal (horticultura, silvicultura e culturas anuais) e paisagismo, capazes de atender a demanda regional a partir da construção desses conhecimentos;
- Formar profissionais habilitados em produção animal, capazes de atender a demanda da Região;

- Formar profissionais habilitados em agroindústria, capazes de atender a demanda crescente da região no que se refere à transformação da matéria-prima do setor primário;
- Contribuir para o desenvolvimento da produção vegetal e animal, na região, através da inclusão, no mundo do trabalho, de profissionais capazes de transformar as suas realidades de maneira autônoma e empreendedora;
- Construir conhecimento técnico para a otimização dos meios de produção, de forma a reduzir custos e aumentar a competitividade do produtor rural;
- Formar profissionais capazes de elaborar projetos de produção de novas culturas adaptadas às condições edafoclimáticas da região, com vistas a viabilizar de forma sustentável a pequena propriedade rural;
- Desenvolver no futuro profissional as competências necessárias para a ampliação dos sistemas de produção existentes de forma inovadora;
- Propiciar a agregação de valor aos produtos de origem animal e vegetal, aumentando a rentabilidade da propriedade rural, a partir da atuação de profissionais habilitados;
- Oferecer aos futuros profissionais os conhecimentos tecnológicos necessários para a melhoria de qualidade e desenvolvimento de novos produtos, que respondam às exigências do mercado consumidor;
- Construir um senso de desenvolvimento rural embasado em ações que sejam economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto;
- Construir o conhecimento técnico em prol dos interesses da produção agropecuária regional.

6.3 Perfil do curso

O Curso Técnico em Agropecuária oferece uma formação profissional ampla, capaz de atender tanto a Agricultura Familiar quanto a Agricultura Patronal e/ou Agroexportadora, valorizando a geração de trabalho e renda, de forma a responder às necessidades econômicas, sociais, culturais e ambientais de cada região. O Curso busca formar profissionais técnica e politicamente preparados para atender as demandas da sociedade, respeitando a sustentabilidade do ambiente, no âmbito da produção animal e vegetal, bem como da transformação e comercialização dessas matérias-primas.

6.4 Perfil do egresso

O Técnico em Agropecuária é o profissional habilitado para atuar junto às propriedades rurais ou exercendo atividades de planejamento, execução e condução de projetos no ramo da produção vegetal e animal, bem como na agroindustrialização de matérias primas; além de práticas de assistência técnica e extensão rural. Ao final do curso, o técnico deverá ser capaz de:

- Avaliar a importância sócio-econômica da produção vegetal e animal, implementando atividades que contribuam para o seu desenvolvimento respeitando os recursos naturais;
- Planejar, implantar e conduzir projetos de produção vegetal;
- Planejar, acompanhar e avaliar projetos de produção animal;
- Planejar, executar e avaliar projetos na área de processamento de produtos de origem vegetal e animal;
- Planejar, executar e avaliar projetos na área de topografia, construções rurais, mecanização agrícola e irrigação e drenagem;
- Ter a capacidade de trabalhar em equipe e atuar em projetos associativistas;
- Atuar em cooperativas;
- Realizar atividades de gestão rural e agroindustrial;
- Atuar nas instâncias legais da prática agropecuária e segurança do trabalho;
- Utilizar os recursos naturais e os meios de produção visando o baixo impacto ambiental;
- Realizar ações de extensão rural;
- Ter visão empreendedora.

Dessa forma, o profissional a ser formado poderá atuar de forma autônoma, como profissional liberal ou do serviço público, ou em propriedades rurais, instituições e empresas como:

- Propriedades com produção familiar;
- Propriedades com produção patronal ou agroexportadora;
- Empresas do ramo da fruticultura, olericultura, floricultura, culturas anuais e paisagismo;
- Empresas do ramo da avicultura, suinocultura, caprinocultura, ovinocultura, bovinocultura, bubalinocultura, eqüinocultura e criações alternativas;
- Órgãos de extensão rural;
- Órgãos de pesquisa;
- Órgãos ligados à Agricultura e Meio Ambiente, em nível municipal, estadual e federal;

- Sindicatos de Trabalhadores e Produtores Rurais;
- Cooperativas agrícolas e de trabalho;
- Empresas de produção e beneficiamento de mudas e sementes;
- Laboratórios de análise de solos e de fitossanidade;
- Empresas produtoras de rações e insumos para produção animal;
- Estabelecimentos comerciais de insumos agropecuários;
- Empresas de processamento de carnes e derivados, frutas e hortaliças, leite e derivados, massas e panifícios;
- Consultorias ou execução de projetos agropecuários e gestão rural.

6.5 Diretrizes e atos oficiais

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária - Integrado ao Ensino Médio do IFRS - *Campus* Bento Gonçalves está pautado pela legislação em vigor, a saber:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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 disciplinas obrigatórias nos currículos do Ensino Médio;
- Resolução CNE/CEB nº 01/2014;
- Resolução CNE/CEB nº 06/2012;
- Resolução CNE/CEB nº 02/2012 (apenas para cursos Técnicos Integrados e Integrados na Modalidade EJA);
- Resolução nº 46 de 08 de maio de 2015. Organização Didática do IFRS;
- Demais normativas institucionais e nacionais pertinentes a Educação Profissional.

6.6 Formas de ingresso

O ingresso nos cursos ofertados pela instituição é realizado conforme a Política de Ingresso Discente e a Política de Ações Afirmativas do Instituto Federal Rio Grande do Sul, em consonância com a legislação vigente.

Estarão habilitados a ingressar no curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio – *Campus* Bento Gonçalves estudantes que tenham sido aprovados em seleção pública, cujos critérios e normas específicas deverão estar em conformidade com as normas gerais do IFRS e com a legislação vigente e tenham concluído o ensino fundamental.

Pelas determinações da Lei 12.711, de 29/08/2012, Decreto 7.824 de 11/10/2012, Portaria Normativa nº 18 de 11/10/2012 do Ministério da Educação, Resoluções nº 061/2013 e nº 022/2014 do Conselho Superior do IFRS, que regulamentam as normas para o Processo Seletivo no âmbito do

IFRS, a ocupação das vagas será em um único Sistema de Ingresso através de Exame de Seleção, aplicação de prova com questões objetivas.

O curso, dessa forma, ofertará 60 (sessenta) vagas, distribuídas entre duas turmas com ingresso anual.

6.7 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso

Este projeto de curso leva em consideração princípios pedagógicos e filosóficos, onde a relação teoria-prática é o seu eixo fundamental associado à estrutura curricular integrada, conduzindo assim a um fazer pedagógico que dialoga e completa os aspectos teóricos. Consoante também ao PDI institucional “os cursos ... apresentam uma proposta inovadora a partir de dois eixos: a *transversalidade* e a *verticalização*, constituindo-se aspectos determinantes que contribuem para uma nova possibilidade do desenho curricular...”. Segundo o PDI:

A verticalização, para além da simples oferta simultânea de cursos em diferentes níveis, como princípio de organização curricular, prevê um diálogo enriquecedor e diverso entre os níveis de formação da educação profissional e tecnológica. A transversalidade contribui para a consolidação da verticalização curricular ao tomar as dimensões do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia como vetores na escolha e na organização dos conteúdos, dos métodos, e, portanto, da ação pedagógica.

Nessa perspectiva a proposta de curso foi desenvolvida considerando-se o contexto da Agropecuária, de forma a buscar uma formação integral que possa contribuir para o desenvolvimento sócio-econômico, sustentável, acompanhando assim a proposta pedagógica da instituição, que fundamenta-se no princípio de que educar significa construir-se enquanto sujeito, tendo em vista ser capaz de atitudes responsáveis que possibilitem:

- buscar alternativas criativas para a resolução de problemas do mundo moderno;
- relacionar-se com o outro, demonstrando ser capaz de entender os demais, bem como o respeito às diferenças individuais, percebendo a importância do relacionamento como fator de crescimento;
- respeitar ao outro como garantia de respeito a si próprio;
- participar da evolução técnica-científica da humanidade, interagindo como força de transformação;

Assim sendo, a prática pedagógica adotada pela instituição busca:

- mobilizar o aluno para a busca do conhecimento, através das interações do sujeito com o objeto de estudo;

- favorecer a construção do conhecimento através da apresentação de situações-problema;
- propiciar situações que promovam a elaboração e expressão da síntese do conhecimento, através do oferecimento de um ambiente adequado, diversificação das formas de expressão, garantia de um clima de respeito e confiança, favorecendo a aplicação do conhecimento.

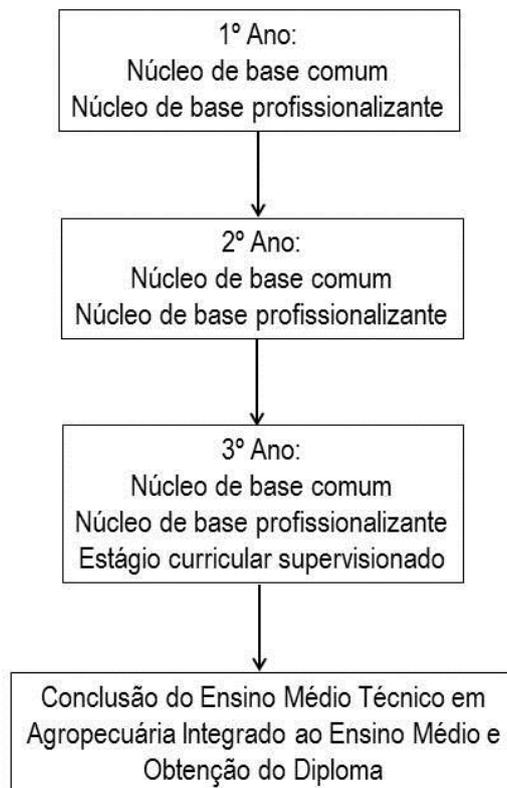
O currículo para tanto oportuniza aos alunos não somente a construção das competências profissionais, mas também o desenvolvimento de valores éticos, morais, culturais, sociais, políticos e ecológico em consonância com o PPI “numa perspectiva ampliada, que contempla as diversas experiências de aprendizagem, os esforços pedagógicos e as intenções educativas”. A flexibilidade dos currículos tal como explicito no PDI “está orientada pelos princípios definidos no PPI, além de atender as Diretrizes Curriculares Nacionais, permitindo: atualização permanente dos currículos de acordo com a demanda regional, no que se refere aos seus arranjos produtivos, as necessidades do mundo do trabalho, a atualização de conhecimentos, assim como o atendimento do que está preconizado na legislação vigente.

As práticas pedagógicas estimulam os alunos, de forma autônoma e com iniciativa estabelecendo itinerários formativos, por meio de ações integradas entre ensino, pesquisa e extensão. Para tanto, utilizar-se-á diferentes procedimentos didáticos pedagógicos, como atividades teóricas, demonstrativas e práticas contextualizadas e interdisciplinares, bem como projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de problemas.

Neste seguimento o processo de ensino-aprendizagem deve extrapolar os limites da sala de aula, desenvolvendo-se também nas práticas de campo, nos laboratórios, na biblioteca e nas visitas técnicas. A atividade prática de fazer, tornar a fazer, discutir, sintetizar, comparar, avaliar é fundamental para o desenvolvimento das habilidades ensinadas.

Este projeto de curso configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva progressista e transformadora, tendo o compromisso com o trabalho como princípio educativo, observados os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, no compromisso firmado pela lei de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Lei nº. 11.892/08), bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

6.8 Representação gráfica do perfil de formação



Representação gráfica - Curso Técnico em Agropecuária – Integrado ao Ensino Médio



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

Campus
Bento Gonçalves

6.8.1 Matriz curricular

A organização curricular do Curso observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto nº 5.154/2004, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional - PPI.

Desta forma o currículo oportuniza aos estudantes não somente a aquisição das competências previstas no perfil profissional, mas também o desenvolvimento de valores éticos, morais, culturais, sociais, políticos e ecológicos. Objetiva ainda qualificar os estudantes para uma atuação profissional nas diversas formas e espaços da produção agropecuária, contribuindo para o desenvolvimento pessoal, social, científico, econômico e a preservação ambiental.

A matriz curricular do curso está organizada em regime anual, no período integral, com carga horária total de **3894**; sua constituição se dá através do núcleo comum onde são trabalhados os conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento cidadão totalizando **2383** horas e do núcleo profissional que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização no sistema de produção social totalizando **1261** horas.

Também faz parte do itinerário formativo o estágio curricular que compreende 200 horas e as atividades complementares compreendendo 50 horas.

A matriz curricular está assim organizada:

1º Ano				
	Componente Curricular	Horas relógio	Horas aula	Aulas na semana
Núcleo de base comum	Educação Física I	66	80	02
	Língua Portuguesa e Literatura I	100	120	03
	Matemática I	100	120	03
	Física I	66	80	02
	Química I	66	80	02
	Biologia I	100	120	03
	História I	66	80	02
	Geografia I	66	80	02
	Filosofia I	33	40	01
	Sociologia I	33	40	01
	Artes e paisagismo	66	80	02
	Língua Inglesa I	66	80	02
Núcleo de base profissionalizante	Solos e nutrição de plantas	66	80	02
	Nutrição animal e forragicultura	66	80	02
	Construções rurais	100	120	03
	Fitossanidade	66	80	02
	Zootecnia Geral	66	80	02
	Agroindústria	66	80	02
TOTAL DO ANO		1258	1520	38

2º Ano				
	Componente Curricular	Horas relógio	Horas aula	Aulas na semana
Núcleo de base comum	Educação Física II	66	80	02
	Língua Portuguesa e Literatura II	100	120	03
	Matemática II	100	120	03
	Física II	66	80	02
	Química II	66	80	02
	Biologia II	66	80	02
	História II	66	80	02
	Geografia II	66	80	02
	Filosofia II	33	40	01
	Sociologia II	33	40	01
	Língua Inglesa II	66	80	02
	Língua Espanhola I	66	80	02
Núcleo de base profissionalizante	Plantas de lavoura	100	120	03
	Topografia	66	80	02
	Irrigação e drenagem	66	80	02
	Produção de não ruminantes	100	120	03
	Mecanização agrícola	66	80	02

	Olericultura e floricultura	100	120	03
TOTAL DO ANO		1292	1560	39

3º Ano				
	Componente Curricular	Horas relógio	Horas aula	Aulas na semana
Núcleo de base comum	Educação Física III	66	80	02
	Língua Portuguesa e Literatura III	133	160	04
	Matemática III	100	120	03
	Física III	66	80	02
	Química III	66	80	02
	Biologia III	66	80	02
	História III	66	80	02
	Geografia III	66	80	02
	Filosofia III	33	40	01
	Sociologia III	33	40	01
	Língua Espanhola II	66	80	02
Núcleo de base profissionalizante	Fruticultura e Silvicultura	100	120	03
	Gestão do Agronegócio	100	120	03
	Produção de ruminantes	133	160	04
	*Estágio curricular obrigatório	200	240	
	*Atividades complementares	50	63	
TOTAL DO ANO		1344	1623	33
TOTAL GERAL		3894	4703	108

*O estágio curricular obrigatório pode ser realizado a partir da conclusão do 2º ano do curso.

*As atividades complementares devem ser desenvolvidas ao longo dos 03 anos de curso.

Quadro resumo:

	Horas relógio	Horas aula
Núcleo de base comum	2383	2880
Núcleo de base profissionalizante	1261	1520
Total do curso	3644	4400
Atividades complementares	50	63
Estágio Curricular Obrigatório	200	240
TOTAL GERAL DO CURSO	3894	4703

6.9 Programa por Componentes Curriculares:

PRIMEIRO ANO

Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Desenvolver habilidades e competências motoras, cognitivas e sócio-afetivas através dos componentes da cultural corporal do movimento (danças, esportes, ginásticas, jogos e lutas), cooperando e relacionando-se com o grupo, buscando a compreensão sobre o corpo humano em movimento, discutindo sobre temas atuais, sobre a importância da prática regular de atividades físicas e diferentes formas de exercícios para manutenção da saúde, permitindo uma formação cidadã.</p>	
<p>Ementa: Anatomia, fisiologia e biologia corporal. Temas esportivos atuais como: doping, jogos olímpicos ou olimpismo, regras, táticas e fundamentos esportivos. Iniciação aos sistemas táticos ofensivos e defensivos. Princípios do jogador de defesa e ataque. Esportes individuais de marca, combate (jogos de oposição) e estéticos (ginásticas). Atividades esportivas e recreativas com movimentos técnicos de acordo com suas habilidades e hábitos de vida saudáveis. Todos estes aspectos enfocados estarão relacionados com os componentes da cultura corporal do movimento.</p>	
<p>Referências Básicas: KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. 7.ed. Ijuí: Unijuí, 2006. MATTOS, M.G & NEIVA, M.G., Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte Editora Ltda, 2000. ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. Jogos educativos: estrutura e organização da prática. São Paulo: Phorte, 2009.</p>	
<p>Referências Complementares: BOJIKIAN, J.C.M.; BOJIKIAN, L.P. Ensinando voleibol. São Paulo: Phorte, 2012. CARNAVAL, P.E. Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte, Editora Sprint Ltda, 1998. FERNANDES, J.L. Atletismo: corridas, saltos e lançamentos. São Paulo: EPU, 1978. GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005. Livros de Regras das diferentes modalidades esportivas. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2005. MATTHIESEN, S.Q. Atletismo se aprende na escola. Jundiaí: Editora Fontoura, 2004. MELO, R.S., Futsal 1000 Exercícios. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1998. NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2010. NISTA-PICCOLO, V.L.; MOREIRA, W.W. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012. MUTTI, D. Futsal: Da iniciação ao alto nível. São Paulo: Phorte, 2003. PAES, R.R.; MONTAGNER, P.C.; FERREIRA, H.B. Pedagogia do Esporte - Iniciação e Treinamento em Basquetebol. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p>	

POIT, D.R. **Organização de Eventos esportivos**. São Paulo: Phorte, 2006.

REVERDITO, R.S.; SCAGLIA, A.J. **Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão**. São Paulo: Phorte, 2009.

ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. **Jogos educativos: estrutura e organização da prática**. São Paulo: Phorte, 2009.

SABA, F. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar**. São Paulo: Phorte, 2008.

SUVOROV, Y.P.; GRISHIN, O.N. **Voleibol Iniciação**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1990.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA I	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
Objetivo geral: Ler, compreender e escrever textos narrativos de maneira clara e objetiva com a aplicação de conhecimentos linguístico-gramaticais e literários.	
Ementa: O texto narrativo: análise e produção. Elementos de coesão e coerência textuais. Figuras de linguagem. Fundamentos de ortografia. Morfologia. Características do texto literário. Principais autores e textos de Literatura Portuguesa: Trovadorismo, Humanismo e Classicismo. As manifestações literárias do Brasil quinhentista. Barroco. Arcadismo.	
Referências Básicas: NICOLA NETO, José de. Língua, literatura e produção de textos . São Paulo: Scipione, 2006. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2002. RAMOS, Rogério de Araújo. (org.) Ser Protagonista: Língua Portuguesa v. 01 . São Paulo: Edições SM, 2013.	
Referências Complementares: ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. Vocabulário ortográfico da Língua Portuguesa . São Paulo: Global, 2009. ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares . São Paulo: Saraiva, 2008. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática: texto, reflexão e uso . São Paulo: Atual, 2004. HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. Minidicionário houaiss da língua portuguesa . Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação . São Paulo: Scipione, 2008.	

Componente curricular: MATEMÁTICA I	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas relativas ao estudo de funções que permitam ao aluno aplicar seus conhecimentos em sua formação científica e profissional e nas atividades cotidianas.</p>	
<p>Ementa: Conjuntos Numéricos: Números Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais; Relações de Pertinência e Inclusão; Operações entre Conjuntos; Intervalos Reais. Operações com Intervalos. Funções: Definição, notação, aplicações, valor numérico; Conjuntos Domínio, Contradomínio e Imagem; Análise gráfica; Crescimento e decrescimento de funções; Função injetiva, sobrejetiva e bijetiva; Função composta; Função inversa.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ed. Ática, 2013. 3 v. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 2010. 3 v. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: ensino médio. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3 v.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier da. Matemática aula por aula: volume único: ensino médio. São Paulo: FTD, 2000. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. Matemática Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 3 v. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único. São Paulo: Ática, 2011. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. Matemática. São Paulo: Moderna, 2010. SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; GENTIL, Nelson; SÉRGIO. Matemática. São Paulo: Ática, 2002.</p>	

Componente curricular: FÍSICA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Proporcionar a compreensão dos fenômenos mecânicos, evidenciando situações-problema onde o conhecimento científico supera o senso comum presente nos pré-conceitos trazidos a partir das vivências dos alunos.</p>	
<p>Ementa: Unidades de Medida e Escala. Notação científica. Cinemática. Dinâmica: força, inércia, princípio fundamental da dinâmica, princípio da ação e reação, força peso, reação normal, vetores, força de atrito, cálculo da força resultante, aceleração e tração com atrito nos planos: horizontal, vertical e inclinado; dinâmica do movimento em trajetória curvilínea (força centrípeta, força tangencial) Gravitação Universal. Leis de Newton. Trabalho e Energia. Potência e Rendimento. Impulso e Quantidade de Movimento. Estática dos Sólidos.</p>	
<p>Referências Básicas: FILHO, A. G.; TOSCANO, C. Física volume único. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2005. GASPAR, A. Compreendendo a Física: Mecânica. 1a Edição. São Paulo: Ática, 2010. LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de Física – volume 1. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2010.</p>	
<p>Referências Complementares: ALVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de física. São Paulo: Harbra, 1987. 3 v. BEN-DOV, Yoav. Convite à física. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. 152 p. FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito. Os alicerces da física. 15 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. São Paulo: Blucher, 2002. 4 v. SANTOS, José Ivan C. dos. Conceitos de física. São Paulo: Ática, 1986. 3 v.</p>	

Componente curricular: QUÍMICA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre Conceitos Gerais de Química, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Funções e Reações Químicas Inorgânicas, estabelecendo relações entre os temas estudados e o cotidiano do aluno.</p>	
<p>Ementa: Conceitos gerais de Química: Densidade; Mudança de estado físico; Pontos de fusão e ebulição; Substâncias puras e misturas; Substâncias simples e compostas; Misturas homogêneas e heterogêneas; Processos de separação de misturas; Balanceamento de equações químicas. Estrutura atômica e a distribuição eletrônica em níveis e subníveis: Conceituação moderna de elemento químico; Principais características do átomo; Íons; Isótopos; Distribuição eletrônica em níveis e subníveis. Tabela Periódica: Estrutura da tabela periódica; Períodos; Famílias ou grupos; Elementos representativos e de transição; Configuração eletrônica e tabela periódica; Propriedades periódicas e aperiódicas dos elementos. Ligações Químicas: Ligação iônica; Ligação covalente; Ligação covalente dativa; Geometria molecular; Ligação metálica; Geometria molecular; Polaridade de ligações e solubilidade de moléculas; Ligações intermoleculares e estado físico das substâncias. Funções Químicas: Ácidos; Bases; Sais; Óxidos. Reações Químicas: Síntese; Decomposição; Simples troca; Dupla troca.</p>	
<p>Referências Básicas: FELTRE, R, Química, Vol. 1 Química Geral, 6ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2004. PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L., Química na abordagem do cotidiano, Vol.1 Química Geral e Inorgânica, 3ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química Essencial, Vol. Único, 1ª edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares: BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. FELTRE, Ricardo. Curso básico de química. São Paulo: Moderna, 1985. 3 v. LEMBO, Antônio. Química. São Paulo: Ática, 1987. 3 v. REIS, Martha. Completamente química: físico-química. São Paulo: FTD, 2001. 592 p. SARDELLA, Antônio. Curso completo de química. São Paulo: Ática, 1998. 451 p.</p>	

Componente curricular: BIOLOGIA I	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Possibilitar ao aluno do Curso Técnico Integrado em Agropecuária a apropriação de conhecimentos sobre a organização da vida em nível celular, bem como, sobre a morfologia e a fisiologia vegetal.</p>	
<p>Ementa: Características dos seres vivos. Níveis de Organização dos seres vivos Procariotos e Eucariotos. Citologia: composição química das células. Introdução à citologia e superfície das células. Citoplasma. Metabolismo energético das células. O núcleo e a síntese proteica. As divisões celulares. Reprodução e Embriologia: gametogênese; fecundação; doenças sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos. Desenvolvimento embrionário. Morfologia da planta: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Processos de absorção e translocação de água e nutrientes. Fatores que influenciam no processo de absorção e transpiração. Fotossíntese e respiração. Hormônios vegetais. Fatores que afetam o desenvolvimento das plantas. Princípios da fisiologia da colheita.</p>	
<p>Referências Básicas: LOPES, SÔNIA. Bio volume único. São Paulo, 2a Ed. Saraiva, 2007 AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. 2002. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único. 3a ed. São Paulo, Ed. Moderna. FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal 1. São Paulo: EPV, 1985.</p>	
<p>Referências Complementares: FERRI, M. G. Fisiologia Vegetal 2. São Paulo: EPV, 1979. 392 p. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia de planta vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Vol. 1, 4a Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 368 p. LORENZI, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Vol. 2, 2a Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002. 368 p. LORENZI, H. Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3a Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p. PURVES, W.K et al. Vida: a ciência da biologia. 6a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. VIDAL, W. N. Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas. 3 Ed., Viçosa, UFV: Imprensa Universitária, 1992. 114 p. TAIZ, L; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>	

Componente curricular: HISTÓRIA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Permitir a compreensão das transformações das sociedades humanas ao longo do tempo e seus reflexos na conjuntura da atualidade e a importância da atuação dos sujeitos históricos nas mudanças sociais, econômicas políticas e culturais das diferentes populações.</p>	
<p>Ementa: Introdução à História: conceitos. Compreensão sobre o Tempo e as diferentes formas de vivenciá-lo. Os sujeitos e as fontes históricas. O surgimento da espécie humana e as teorias referentes a tal processo. Pré-história: periodização e aspectos econômicos e culturais. Formação das cidades. As sociedades da Antiguidade: modo de produção escravista, constituição da hierarquia social e da divisão do trabalho. Aspectos culturais das sociedades antigas. Os principais eventos históricos da Antiguidade e suas repercussões para o presente. O surgimento do modo de produção feudal e as principais características do medievo. As transformações das sociedades na Baixa Idade Média e o surgimento da modernidade.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARRUDA, José Jobson; PILETTI, Nelson. Toda a História. História Geral e História do Brasil. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>SCHMIDT, Mário. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2005.</p> <p>VAZ, Valéria (Ed.). Ser Protagonista: História, 1º ano: ensino médio/obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM: editora responsável Valéria Vaz - 2º ed. São Paulo: Edições SM, 2013.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BANNIARD, Michel. A alta idade média ocidental. Póvoa De Varzim: Publicações Europa-América, 1980.</p> <p>BASCHET, Jerome. A civilização feudal: do ano mil à colonização da América. São Paulo: Globo, 2006.</p> <p>CANEDO, Leticia Bicalho. A revolução industrial. 9. ed. Campinas; Sao Paulo: UNICAMP, 1991.</p> <p>DREIFUSS, René Armand. 1964: a conquista do estado: ação política, poder e golpe de classe. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.</p> <p>FAUSTO, Bóris. História do Brasil. São Paulo: EdUSP, 2006.</p> <p>GRIMBERG, Carl. A grande crise: a nova (des)ordem internacional dos anos 80 aos 90. Petrópolis: Vozes América, 1992.</p> <p>HILL, Christopher. A revolução inglesa de 1640. 2. ed. Porto: Presença, 1981. 111 p.</p> <p>HOBSBAWM, E. J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.</p> <p>PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: uma história concisa. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p> <p>SEVCENKO, Nicolau. A idade moderna. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1996.</p>	

Componente curricular: GEOGRAFIA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Dominar as linguagens gráfica, cartográfica, corporal e iconográfica reconhecendo as referências e conjuntos espaciais, os fenômenos e processos geográficos.</p>	
<p>Ementa: Noções espaciais; Cartografia e suas linguagens; Evolução da cartografia e a informação geográfica; Litosfera e dinâmica do relevo; Estruturas geológicas e o relevo terrestre; Hidrosfera, a dinâmica das águas continentais e as águas oceânicas; Dinâmicas da atmosfera, tempo e clima; Os climas da Terra; As grandes paisagens naturais da Terra.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>CASTROGIOVANNI , A. C. et al. Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.</p> <p>GONÇALVES, Carlos Walter P. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.</p> <p>TONINI, I. M. et al. (Orgs). O ensino de Geografia e suas composições curriculares. Porto Alegre. Mediação, 2014.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BRANCO, Anselmo Lazaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil – Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>GARAVELLO, Tito Marcos; GARCIA, Hélio. Geografia de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008.</p> <p>MARINA, Lúcia; FÉRCIO. Fronteiras da globalização – Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2010.</p> <p>SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.</p> <p>VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p>	

Componente curricular: FILOSOFIA I	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 01h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender a especificidade da Filosofia enquanto saber que busca o aprimoramento da pessoa humana a partir de uma formação ética e do desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico tendo em vista competências comunicativas e reflexivas associadas à argumentação.</p>	
<p>Ementa: O que é Filosofia; atitude filosófica; mito, religião, senso comum e ciência; cultura e alienação; experiência estética; princípios da lógica; racionalidade e argumentação; fé e razão; tópicos de filosofia antiga e medieval.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. Filosofando. Introdução à Filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. 16. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALMEIDA, Aires et al. 50 Lições de Filosofia 10. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2013.</p> <p>_____. 50 Lições de Filosofia 11. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2014.</p> <p>BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. Tradução de Luciana Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2008.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14 ed. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza Borges. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009.</p> <p>WESTON, Anthony. A construção do argumento. Tradução de Alexandre Rosas. São Paulo: Martins Fontes, 2009</p>	

Componente curricular: SOCIOLOGIA I	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 01h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender as diferenças e diversidades culturais e sociais existentes nas sociedades ocidentais, a partir das teorias antropológicas.</p>	
<p>Ementa: Conceitos básicos da Sociologia e da Antropologia. Evolucionismo, Etnocentrismo, Funcionalismo, Estruturalismo, identidade e diferença, relativismo cultural, padrões culturais. Gênero, parentesco. Antropologia brasileira, relações raciais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>OLIVEIRA, P.S. Introdução à Sociologia. São Paulo: Editora Ática, 1994. TOMAZI, N.D. Iniciação à Sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. MEKSENAS, Paulo. Aprendendo sociologia: a paixão de conhecer a vida. São Paulo: Loyola, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BOURDIEU, Pierre. Coisas ditas. São Paulo: Brasiliense, 2009. CHAUÍ, Marilena. Cidadania cultural: o direito à cultura. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006. DE MASI, Domenico. A sociedade pós-industrial. 4. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2003. DIAMOND, Jared. Armas, germes e aço. Rio de Janeiro: Record, 2010. GENTILI, Pablo A.A.; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	

Componente curricular: ARTES E PAISAGISMO	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender as diversas manifestações artísticas através do tempo, e a forma que as sociedade manifestaram seu pensamento utilizando a linguagem artística; bem como as interfaces entre essas manifestações e o paisagismo.</p>	
<p>Ementa: A arte e a sociedade. Materiais e instrumentos de trabalho. Elementos de composição em artes. Ponto Gráfico. Círculo Cromático. Linhas e Formas. Textura. Composições Periódicas e Estruturais. Laboratório Expressivo. História da Arte. Artes visuais, música, teatro e dança. História em Quadrinhos. Composição Geométrica. Principais estilos paisagísticos. Elaboração e apresentação de projetos paisagísticos. Principais grupos de espécies ornamentais: forrações, arbustos, trepadeiras, árvores e palmeiras. Distribuição e composição da vegetação. Arborização urbana. Jardinagem. Implantação e manutenção de jardins e plantas ornamentais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>BECKETT, I. W. História da Pintura. São Paulo: Livros e Livros, 1994 LORENZI, H. Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3ª Ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p. POZENATO, Kenia e GAUER, Mauriem. Introdução a história da arte. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BARBOSA, Ana Mae. Inquietações e mudanças no ensino da arte. São Paulo: Cortez, 2002. CANTELE, Bruna Renata e LEONARDI, Angela Cantele. Arte linguagem visual. São Paulo: IBEP, 2001. FUZARI, Maria F. de Resende e FERRAZ, Maria Heloisa. Arte na educação escolar. São Paulo: Cortez, 1990. MATTOS, Paula Belfort. A arte de educar. São Paulo: Antonio Bellini Editora & Cultura, 2003. PROENÇA, Graça. História da arte. Edição reformulada. Rio de Janeiro: Ática, 2007.</p>	

Componente curricular: LÍNGUA INGLESA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Inteirar-se da língua estrangeira através de práticas de leitura, escrita e oralidade, além do contato com as diversas culturas relacionadas aos países de língua inglesa.</p>	
<p>Ementa: Gramática: can, simple present, adverbs of frequency, yes/no and wh questions, must for obligation and deduction, present continuous, simple past, possessive adjectives and genitive case, going to for predictions and future plans, comparatives, first conditional. Vocabulário: word formation, greetings and introductions (formal and informal), professions, parts of the body, food and drinks, quantifiers, musical instruments, clothes, vocabulary related to arts (crafts, street arts, etc), festivals and parades, regular and irregular verbs. Leitura e interpretação de textos referentes às mais diversas áreas de conhecimento; estudo da obra dos principais contistas ingleses e norte-americanos; utilização de produções cinematográficas e documentários como forma de desenvolver a compreensão e entendimento da língua inglesa.</p>	
<p>Referências Básicas: AMOS, Eduardo. The Richmond Simplified Grammar of English/ Amo, Prescher. São Paulo: Moderna, 2008 MARQUES, Amadeo. New Password. São Paulo: Ática, 2001 FERRARI, Mariza Tiemann. Inglês: volume único, ensino médio. São Paulo: Scipione, 2000.</p>	
<p>Referências Complementares: HOLDEN, Susan. O ensino da língua inglesa nos dias atuais. São Paulo: Special Book Services Livraria, 2009. LIMA, Diógenes Cândido (org.) Ensino e Aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. THIEL, Grace Cristiane. Mundo das ideias: movie takes, a magia do cinema na sala de aula. Curitiba: Aymara, 2009. FERRARI, Mariza Tiemann. De olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2003. CHIQUELLO, Oswaldo. Erros que você deve evitar. São Paulo: Scipione, 1995.</p>	

Componente curricular: SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
Objetivo geral: Identificar as principais classes de solos, seu uso agrícola desenvolvendo o manejo sustentável do mesmo.	
Ementa: Importância do solo no ecossistema terrestre. Formação do solo. Classes de solos. Fases do solo. Nutrientes essenciais. Sistema de recomendação de adubação das culturas. Adubos orgânicos e minerais. Corretivos da acidez. Causas e tipos de erosão. Manejo sustentável do solo (adubação orgânica, adubação verde, plantas recicladoras, recuperadoras e protetoras do solo, plantio direto). Práticas mecânicas conservacionistas. Impacto da atividade agropecuária no ambiente.	
Referências Básicas: BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; CAMARGO, F.A.O.; TEDESCO, M.J. Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas . Gráfica Metrópole: Porto Alegre, 2008. LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo. Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina . Sociedade Brasileira de Ciência do Solo – Núcleo Regional Sul. Comissão de Química e Fertilidade do Solo – RS/SC, 2016.	
Referências Complementares: STRECK, E.V; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P. Solos do Rio Grande do Sul . EMATER/RS; UFRGS. Porto Alegre, 2002. 107 p. LIMA, V.C.; LIMA, M. R.; MELO, V. DE F. O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio . Universidade Federal do Paraná. Departamento de Solos e Engenharia Agrícola. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007. 130p. disponível on-line: http://www.escola.agrarias.ufpr.br/arquivospdf/livro.pdf LEPSCH, Igo F. 19 lições de pedologia . São Paulo: Oficina de textos, 2011. 456 p. SCHNEIDER, Paulo; GIASSON, Elvio; KLAMT, Egon. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo . Guaíba: Agrolivros, 2007. 70 p. ISBN 9788598934105. NUERNBERG, Névio João. Conceitos e fundamentos do sistema plantio direto . Lages: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1998. 160 p. Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica . 2. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 279 p. ISBN 9788572693646.	

Componente curricular: NUTRIÇÃO ANIMAL E FORRAGICULTURA	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
Objetivo geral: Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos dos principais alimentos fornecidos aos animais de interesse zootécnico, assim como a forma de utilização dos mesmos pelo organismo animal, demonstrando as principais cultivares de forrageiras da região, bem como seu manejo de cultivo e utilização.	
Ementa: Estudo dos nutrientes para animais: água, proteína, lipídios, carboidratos, vitaminas e minerais; energia e suas formas de expressão para as diferentes espécies; classificação dos alimentos; principais ingredientes utilizados na alimentação animal; fatores antinutricionais; formulação básica de rações; principais aditivos utilizados na alimentação animal; produção de rações; sistema digestório e fisiologia da nutrição nas principais espécies zootécnicas. Forragicultura: estudo das espécies anuais e perenes de verão e de inverno; Implantação, manutenção e consorciação de pastagens; Métodos de pastoreio; Conservação de forrageiras.	
Referências Básicas: BERCHIELLI, T. T. et al. Nutrição de ruminantes . Jaboticabal: FUNEP, 2006. BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . Lavras: UFLA, 2006. DA SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: Conceitos Básicos, Produção e Manejo . Viçosa: Ed. Suprema, 2008.	
Referências Complementares: COUTO, H. P. Fabricação de rações e suplementos para animais . Viçosa: Aprenda fácil, 2008. FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J. A. Plantas Forrageiras . Viçosa: Ed. UFV, 2010. ISLABÃO, N. Manual de cálculo de rações para os animais domésticos . 5ª Ed. Porto Alegre: Sagra, 1988. REIS, R. A., et al. Volúmosos da produção de ruminantes . Jaboticabal: Funep, 2005. SAKOMURA, N. K., et al. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos . Jaboticabal: FUNEP, 2007.	

Componente curricular: CONSTRUÇÕES RURAIS	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Capacitar o aluno a utilizar programas de Desenho Assistido por Computador (CAD) nas atividades que demandem o uso do desenho técnico, conhecendo assim informações sobre materiais de construção, ambiência, planejamento, orçamento e administração da execução de benfeitorias rurais, observando os parâmetros e normatizações do setor.</p>	
<p>Ementa: Introdução ao Desenho Assistido por Computador. Normalização em Desenho Técnico. Criação de desenhos de projeto agropecuário com o uso de programa CAD. Materiais de construção: classificação, emprego, dimensionamento e conservação. Planejamento de construções e instalações rurais. Etapas da construção: fundações, paredes, elementos estruturais, telhados, revestimentos, piso, esquadrias, instalações elétricas e hidráulicas. Características técnicas das principais construções e instalações rurais. Ambiência em instalações rurais.</p>	
<p>Referências Básicas: BUENO, C. F. H. Técnicas construtivas. Viçosa: UFV, 2002. 70 p. BUENO, C. F. H. Tecnologia de materiais de construção. Viçosa: UFV, 2002. 40 p. CARNEIRO, O. Construções Rurais. São Paulo: Nobel, 1982. 719 p PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, 2. ed., 1986. 493 p. BALDAM, R. L.; COSTA, L. AutoCAD 2008: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2008. 460 p.</p>	
<p>Referências Complementares: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068: Folha de desenho - Leiaute e dimensões. Rio de Janeiro, 1987. 4 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987. 13 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8196: Desenho técnico - Emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8402: Execução de caracteres para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994. 4 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas. Rio de Janeiro, 1984. 5 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995. 14 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR10582: Apresentação da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro, 1988. 4 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995. 3 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR13142: Desenho técnico -Dobramento de cópia. Rio de Janeiro, 1999. 3 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR13272: Desenho técnico – Elaboração das listas de itens. Rio de Janeiro, 1999. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR13273: Desenho técnico – Referência a itens. Rio de Janeiro, 1999. 2 p.</p>	

Componente curricular: FITOSSANIDADE	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Conhecer os principais insetos-praga e agentes fitopatogênicos que afetam a sanidade das plantas cultivadas, bem como seus principais métodos de controle.</p>	
<p>Ementa: Desequilíbrio ambiental e a ocorrência de pragas e doenças. Principais agentes fitopatogênicos. Sintomatologia. Diagnose de doenças. Interação patógeno-hospedeiro. Princípios de controle de doenças: evasão, erradicação, regulação, imunização, proteção, terapia e exclusão. Ordens de insetos de importância agrícola. Manejo Integrado de Pragas (MIP). Métodos de monitoramento de pragas. Métodos alternativos de controle de pragas: biológico, físico, cultural, mecânico e comportamental. Fungicidas e inseticidas: classificações, grupos químicos, princípios ativos, formulações e período de carência. Toxicologia de produtos fitossanitários: classes toxicológicas, dose letal, intoxicação aguda e crônica. Uso adequado de agrotóxicos: aquisição, preparo de produtos, aplicação, armazenamento e descarte correto de embalagens vazias. Receituário Agrônomo. Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Legislação.</p>	
<p>Referências Básicas: BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. (Editores) Manual de fitopatologia. 3. ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995. Vol. 1. Princípios e Conceitos. CROCOMO, W.B. Manejo Integrado de Pragas. São Paulo, UNESP, 1990. 358p. GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. v. 10. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.</p>	
<p>Referências Complementares: KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia. 4. ed. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005. Vol. 2. Doenças das plantas cultivadas. LARA, F.M. Princípios de entomologia. São Paulo, Icone. 1992. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas. 6 ed. Instituto Plantarum. 2006. 339p. ZAMBOLIM, L. et al. Manejo integrado de doenças e pragas das hortaliças. Viçosa: Embrapa Hortaliças, 2007. 627p. _____. Compêndio de defensivos agrícolas. 8 ed. São Paulo: Andrei, 2009, 1378.</p>	

Componente curricular: ZOOTECNIA GERAL	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Proporcionar aos alunos conceitos básicos de zootecnia, sanidade e bem estar animal, além dos princípios de criação e manejo em apicultura, piscicultura, cunicultura e equinocultura, considerando aspectos econômicos, ambientais, de biossegurança e segurança alimentar.</p>	
<p>Ementa: Conceitos básicos e histórico da zootecnia. Princípios de bem estar animal na criação de animais de produção. Sanidade: princípios de biossegurança na produção animal; higienização e desinfecção das instalações; profilaxia e controle de doenças; segurança alimentar para o consumidor; controle de resíduos e dejetos dos animais. Criações alternativas: importância socioeconômicas das atividades; bases de anatomia e fisiologia das diferentes espécies; sistemas de criação e instalações das atividades; manejo nutricional, reprodutivo e sanitário das atividades; beneficiamento dos produtos. Equinocultura: principais raças e suas aptidões; princípios de anatomia e fisiologia; cronologia dentária; sistemas de criação e instalações; manejo nutricional, reprodutivo e sanitário.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>BONGIANNI, M. Guia das Raças de Cavalos. Lisboa: Editora Presença, 1995. 264 P. Brasília: Embrapa, 1993.</p> <p>COUTO, R. H. N.; COUTO, L. A. Apicultura: manejo e produtos. Jabotical: Fundação de Apoio à Pesquisa, Ensino e Extensão (FUNEP), 2006.</p> <p>GALLI, L. F.; TORLONI, C. E. Criações de Peixes. São Paulo: Livraria Nobel, 3ª ed., 1992.</p> <p>INSTITUTO CAMPINEIRO DE ENSINO AGRÍCOLA. Novo Manual de Veterinária. Campinas: ICEA Gráfica e Editora Ltda. 1995.</p> <p>MEDEIROS, F. J. P. Zootecnia. Pelotas: Ed. UFPEL, vol. 1, 1982.</p> <p>VIEIRA, M. I. Produção de coelhos: caseira, comercial e industrial. São Paulo: Nobel, 1980.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BOAVENTURA, M. C.; DOS SANTOS, G. T. Produção de abelha rainha pelo método da enxertia. Brasília: Ed. Comunicação, 2006.</p> <p>FURTADO, J. F. Piscicultura uma alternativa rentável. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1995.</p> <p>GIANNONI, M. A. Métodos de Melhoramento Genético e Sistemas de Acasalamentos Aplicados aos Equinos. Jaboticabal: FUNEP, 1988.</p> <p>MACHADO, G. V. Determinação da Idade de Equinos pelo Exame dos Dentes. Viçosa: Editora UFV, 2002.</p> <p>MUXFELDT, H. Apicultura para todos. Porto Alegre: Ed Sulina, 6ª ed., 1987.</p> <p>TEIXEIRA FILHO, A. R. Piscicultura ao alcance de todos. São Paulo: Ed. Nobel, 2ª Ed., 1991.</p> <p>VIEIRA, M. I. Pecuária Lucrativa – Zootecnia Prática. São Paulo: Livraria Nobel, 1986.</p>	

Componente curricular: AGROINDÚSTRIA	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Oferecer ao aluno conhecimentos referentes à composição, conservação e processamento de alimentos de origem animal e vegetal, bem como os procedimentos de higiene e sanitização em Agroindústrias.</p>	
<p>Ementa: Alimentos: conceitos e tipos. Alimentos funcionais. Composição dos alimentos: carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, sais minerais e água. Princípios da nutrição humana. Boas práticas de fabricação na agroindústria. Higiene e sanitização em processos agroindustriais. Métodos de conservação de alimentos. Matérias primas de origem vegetal: grãos, frutas, raízes, tubérculos e hortaliças. Matérias primas de origem animal: carne, ovos, leite e mel. Procedimento para obtenção higiênica de alimentos. Processamento de alimentos de origem vegetal: alimentos minimamente processados, conservas e panificação. Processamento de alimentos de origem animal: derivados cárneos - presuntos, apesuntados, salsichas, mortadelas, salames, copas e linguiças; derivados lácteos - nata, doce de leite, iogurte, requeijão e queijos. Aditivos alimentares. Normas e legislação pertinente.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>BOBBIO, P. A.; BOBBIO F. O. Introdução à Química de Alimentos. São Paulo: Ed. Varela, 3ª Edição, 2003. 238 p.</p> <p>BOBBIO, P. A.; BOBBIO F. O. Química do Processamento de Alimentos. São Paulo: Ed. Varela, 3ª Edição, 2001. 143 p.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2. Ed., 1992. 652 p.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>GAVA, A. J. Princípios de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Ed. Nobel, 1ª Edição 2002. 284 p.</p> <p>JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. Porto Alegre: Ed. Artmed, 6ª ed., 2005. 711 p.</p> <p>MADRID, A.; CENZANO, I.; VICENTE, J. M. Manual de Indústria dos Alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1996. 599 p.</p> <p>ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Ed. Artmed, vol., 1, 2004. 294 p.</p> <p>ORDOÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Ed. Artmed, vol., 2, 2004. 280 p.</p>	

SEGUNDO ANO

Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Aprimorar habilidades e competências atitudinais, conceituais e procedimentais através da prática dos componentes da cultural corporal incluindo danças, esportes, ginásticas, jogos e lutas, conhecendo testes e medidas de avaliação e conscientizando-se dos benefícios da prática para a melhora na qualidade de vida.</p>	
<p>Ementa: Atividades esportivas e recreativas. Regras, táticas e fundamentos esportivos; Sistemas táticos ofensivos (jogo posicional) e defensivos (defesa individual e em zona); Principais grupos musculares que atuam nos exercícios de musculação; Prevenção e controle do excesso de peso corporal – exercícios aeróbios; Exercícios aeróbios para emagrecimento; Causas e consequências do acúmulo de ácido láctico na musculatura; Exercícios com sobrecarga – musculação; Trabalho com textos para leitura e interpretação; Avaliação da composição corporal; Sedentarismo X obesidade; Atividades ritmadas – jogos musicais; Expressão e comunicação através de gestos.</p>	
<p>Referências Básicas: KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. 7.ed. Ijuí: Unijuí, 2006. MATTOS, M.G & NEIVA, M.G., Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte Editora Ltda, 2000. ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. Jogos educativos: estrutura e organização da prática. São Paulo: Phorte, 2009.</p>	
<p>Referências Complementares: BOJIKIAN, J.C.M.; BOJIKIAN, L.P. Ensinando voleibol. São Paulo: Phorte, 2012. CARNAVAL, P.E. Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte, Editora Sprint Ltda, 1998. FERNANDES, J.L. Atletismo: corridas, saltos e lançamentos. São Paulo: EPU, 1978. GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005. Livros de Regras das diferentes modalidades esportivas. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2005. MATTHIESEN, S.Q. Atletismo se aprende na escola. Jundiaí: Editora Fontoura, 2004. MELO, R.S., Futsal 1000 Exercícios. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1998. NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2010. NISTA-PICCOLO, V.L.; MOREIRA, W.W. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012. MUTTI, D. Futsal: Da iniciação ao alto nível. São Paulo: Phorte, 2003. PAES, R.R.; MONTAGNER, P.C.; FERREIRA, H.B. Pedagogia do Esporte - Iniciação e Treinamento em Basquetebol. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. POIT, D.R. Organização de Eventos esportivos. São Paulo: Phorte, 2006. REVERDITO, R.S.; SCAGLIA, A.J. Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, 2009. ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. Jogos educativos: estrutura e</p>	

organização da prática. São Paulo: Phorte, 2009.

SABA, F. **Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar.** São Paulo: Phorte, 2008.

SUVOROV, Y.P.; GRISHIN, O.N. **Voleibol Iniciação.** Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1990.

Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA II	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
Objetivo geral: Ler, compreender e escrever textos opinativos de maneira clara e objetiva com a aplicação de conhecimentos linguístico-gramaticais e literários.	
Ementa: O texto opinativo: análise e produção. Elementos de coesão e coerência textuais. Classes de Palavras. Sintaxe do período simples. Romantismo. Realismo. Parnasianismo. Naturalismo. Simbolismo.	
Referências Básicas: NICOLA NETO, José de. Língua, literatura e produção de textos . São Paulo: Scipione, 2006. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação . São Paulo: Ática, 2002. RAMOS, Rogério de Araújo. (org.) Ser Protagonista: Língua Portuguesa v. 02 . São Paulo: Edições SM, 2013.	
Referências Complementares: ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares . São Paulo: Saraiva, 2008. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática: texto, reflexão e uso . São Paulo: Atual, 2004. FARACO, Carlos Emílio. Literatura brasileira . São Paulo: Ática, 1999. HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. Minidicionário houaiss da língua portuguesa . Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação . São Paulo: Scipione, 2008.	

Componente curricular: MATEMÁTICA II	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Possibilitar ao aluno conhecimentos matemáticos que desenvolvam suas capacidades de expressão oral e escrita através da utilização de uma linguagem matemática adequada que possibilite a aproximação entre os temas matemáticos e com as demais áreas do conhecimento.</p>	
<p>Ementa: Função do 1º grau: Definição. Gráfico, Aplicações. Equações e Inequações do 1º grau. Função Modular: Definição, Gráfico. Equações e Inequações Modulares. Função do 2º grau: Definição. Gráfico, Aplicações. Equações e Inequações do 2º grau. Vértice e Conjunto Imagem. Função Exponencial: Definição. Gráfico. Equações e Inequações exponenciais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ed. Ática, 2013. 3 v. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 2010. 3 v. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: ensino médio. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3 v.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier da. Matemática aula por aula: volume único: ensino médio. São Paulo: FTD, 2000. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. Matemática Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 3 v. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único. São Paulo: Ática, 2011. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. Matemática. São Paulo: Moderna, 2010. SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; GENTIL, Nelson; SÉRGIO. Matemática. São Paulo: Ática, 2002.</p>	

Componente curricular: FÍSICA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Promover o entendimento do comportamento dos fluidos e dos fenômenos ondulatórios e térmicos, evidenciando situações-problema onde o conhecimento científico supera o senso comum presente nos pré-conceitos trazidos a partir das vivências dos alunos, dessa forma despertando a curiosidade nos alunos, desenvolvendo o senso crítico e investigativo frente às teorias científicas.</p>	
<p>Ementa: Hidrostática. Ondas. Som e luz. Reflexão, Refração, Difração e Interferência de ondas. Óptica Geométrica. Espelhos Esféricos. As Leis da Refração. Instrumentos Ópticos. Temperatura e Dilatação. Calor. Trocas de calor. Propagação do calor. Estudo dos gases. Termodinâmica: energia interna, trabalho.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>Filho, Aurélio Gonçalves; Toscano, Carlos. Física volume único. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2005.</p> <p>Gaspar, Alberto. Compreendendo a Física: Ondas, Óptica e Termodinâmica. 1a Edição. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>Luz, Antônio Máximo Ribeiro; Álvares, Beatriz Alvarenga. Curso de Física – volume 2. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2010.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de física. São Paulo: Harbra, 1987. 3 v.</p> <p>BEN-DOV, Yoav. Convite à física. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. 152 p.</p> <p>FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito. Os alicerces da física. 15 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. São Paulo: Blucher, 2002. 4 v.</p> <p>SANTOS, José Ivan C. dos. Conceitos de física. São Paulo: Ática, 1986. 3 v.</p>	

Componente curricular: QUÍMICA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Conhecer aspectos básicos quantitativos da Química, Estequiometria, Oxirredução, Soluções e Equilíbrio Químico, estabelecendo relações entre os temas estudados e sua futura prática profissional.</p>	
<p>Ementa: Aspectos Quantitativos da Química: Relações de massa. Estequiometria: Tipos de fórmulas; Coeficientes e número de mols; Exemplos de reações realizadas em laboratório e na indústria. Óxirredução: Número de oxidação; Balanceamento das equações de óxirredução. Soluções: Conceitos; Concentração comum; Distinção entre concentração comum e densidade de uma solução; Concentração molar, título, porcentagem e ppm; Diluição de soluções; Mistura de soluções; Cálculo estequiométrico envolvendo reagentes em solução, com destaque para a titulação ácido-base. Equilíbrio Químico: Constantes de equilíbrio; Deslocamento de equilíbrio; Equilíbrio em meio aquoso; Produto iônico da água e pH; .Hidrólise salina.</p>	
<p>Referências Básicas: FELTRE, R, Química, Vol. 1 Química Geral, 6ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2004. PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L., Química na abordagem do cotidiano, Vol.1 Química Geral e Inorgânica, 3ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química Essencial, Vol. Único, 1ª edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares: BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. FELTRE, Ricardo. Curso básico de química. São Paulo: Moderna, 1985. 3 v. LEMBO, Antônio. Química. São Paulo: Ática, 1987. 3 v. REIS, Martha. Completamente química: físico-química. São Paulo: FTD, 2001. 592 p. SARDELLA, Antônio. Curso completo de química. São Paulo: Ática, 1998. 451 p.</p>	

Componente curricular: BIOLOGIA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender as principais teorias científicas para explicar a origem da vida no Planeta, a classificação biológica e a integração dos diferentes sistemas que compõem um organismo vivo.</p>	
<p>Ementa: Introdução ao Estudo dos Seres Vivos - Sistema de classificação dos seres vivos - Regras de Nomenclatura das espécies de seres vivos - Classificação dos seres vivos em Reinos e Domínios. Vírus. Reino Monera: bactérias, cianobactérias e arqueas. Reino Protista/Protoctista: algas unicelulares, multicelulares e protozoários. Reino Fungi: fungos. Reino Animalia: Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, Protocordados, Peixes, Anfíbios, Répteis, Aves, Mamíferos. Anatomia e Fisiologia comparada dos Animais: sistemas nervoso, sensorial, hormonal, locomotor, digestório, respiratório, cardiovascular e urinário. Reino Plantae: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Abiogênese x Biogênese. Principais hipóteses científicas sobre a origem da vida.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>LOPES, SÔNIA. Bio volume único. São Paulo, 2ª Ed. Saraiva, 2007. AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único. 3ª ed. São Paulo, Ed. Moderna. 2002. PURVES, W.K et al. Vida: a ciência da biologia. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BIZZO, N. Novas bases da Biologia. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. BRÖCKELMAN, Rita Helena. Conexões com a Biologia. Volume 1, 2 e 3. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013. LAURENCE, J. Biologia. São Paulo: Nova geração, 2011. LINHARES, S; GEWANDSZNAJER, F. Biologia Hoje. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. SANTOS, F. et al. Ser Protagonista. Volume 2. 2ª ed. São Paulo: Ed. SM, 2013. LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Org.). Educação ambiental: da teoria á prática. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. 142 p.</p>	

Componente curricular: HISTÓRIA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender historicamente os processos de formação e transformação das sociedades ao longo dos séculos e seus reflexos na atualidade, desenvolvendo uma leitura crítica da História, percebendo que o processo histórico tem em sua construção conflitos entre interesses dos grupos sociais envolvidos.</p>	
<p>Ementa: A formação dos Estados Nacionais na Europa e os processos de expansão marítima. A conquista da América e o estabelecimento do processo de exploração colonial. História do Brasil: Colônia e Império. História da cultura Afro-brasileira e Indígena. As Revoluções Burguesas e seus impactos. Principais teorias políticas e econômicas dos séculos XIV a XIX e seus reflexos nos processos históricos. As transformações na produção e a constituição do modo de produção capitalista. Os processos de independência política no continente americano e a manutenção das estruturas coloniais. A Segunda Revolução Industrial, as unificações nacionais, o Imperialismo e o Neocolonialismo.</p>	
<p>Referências Básicas: ARRUDA, José Jobson; PILETTI, Nelson. Toda a História. História Geral e História do Brasil. São Paulo: Ática, 2003. SCHMIDT, Mário. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2005. VAZ, Valéria (Ed.). Ser Protagonista: História, 1º ano: ensino médio/obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM: editora responsável Valéria Vaz - 2º ed. São Paulo: Edições SM, 2013. LOPES, Nei. História e cultura africana e afro-brasileira. São Paulo: Balsa Planeta, 2008. 144 p.</p>	
<p>Referências Complementares: BANNIARD, Michel. A alta idade média ocidental. Póvoa De Varzim: Publicações Europa-América, 1980. BASCHET, Jerome. A civilização feudal: do ano mil à colonização da América. São Paulo: Globo, 2006. CANEDO, Leticia Bicalho. A revolução industrial. 9. ed. Campinas; Sao Paulo: UNICAMP, 1991. DREIFUSS, René Armand. 1964: a conquista do estado: ação política, poder e golpe de classe. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1987. FAUSTO, Bóris. História do Brasil. São Paulo: EdUSP, 2006. GRIMBERG, Carl. A grande crise: a nova (des)ordem internacional dos anos 80 aos 90. Petrópolis: Vozes América, 1992. HILL, Christopher. A revolução inglesa de 1640. 2. ed. Porto: Presença, 1981. 111 p. HOBSBAWM, E. J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: uma história concisa. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002. SEVCENKO, Nicolau. A idade moderna. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1996.</p>	

Componente curricular: GEOGRAFIA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Orientar o seu olhar para os fenômenos ligados ao espaço, reconhecendo-os não apenas a partir da dicotomia sociedade-natureza, mas tomando-os como produto das relações que orientam seu cotidiano, definem seu “locus espacial” e o interligam a outros conjuntos espaciais.</p>	
<p>Ementa: Natureza, sociedade e espaço geográfico; O espaço geoeconômico industrial: o desenvolvimento da indústria; Fontes de energia e matriz energética mundial; A população mundial e a dinâmica demográfica; População brasileira; Urbanização: cidades, redes urbanas; Urbanização, industrialização brasileira e seus problemas; Agropecuária no mundo; O espaço agrário brasileiro e suas transformações.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>CASTROGIOVANNI , A. C. et al. Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. GONÇALVES, Carlos Walter P. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. TONINI, I. M. et al. (Orgs). O ensino de Geografia e suas composições curriculares. Porto Alegre. Mediação, 2014.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BRANCO, Anselmo Lazaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil – Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2004. GARAVELLO, Tito Marcos; GARCIA, Hélio. Geografia de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008. MARINA, Lúcia; FÉRCIO. Fronteiras da globalização – Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2010. SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996. VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p>	

Componente curricular: FILOSOFIA II	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Estimular o desenvolvimento das competências cognitivas e emocionais relacionadas ao saber filosófico, à leitura filosófica, à reflexão, à argumentação e ao debate filosófico relacionados ao conhecimento do mundo, da realidade e do agir moral humano.</p>	
<p>Ementa: Epistemologia, conhecimento empírico e racional; irracionalismo e antirracionalismo; filosofia analítica e pós-analítica; liberdade e determinismo; psicologia moral; universalismo e relativismo moral; egoísmo ético, utilitarismo, contrato social, deontologia e direitos humanos; ética aplicada;</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. Filosofando. Introdução à Filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013. MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. 16. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALMEIDA, Aires et al. 50 Lições de Filosofia 10. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2013. _____. 50 Lições de Filosofia 11. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2014. BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. Tradução de Luciana Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2008. CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14 ed. São Paulo: Ática, 2010. LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza Borges. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009. WESTON, Anthony. A construção do argumento. Tradução de Alexandre Rosas. São Paulo: Martins Fontes, 2009</p>	

Componente curricular: SOCIOLOGIA II	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 01h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender os fenômenos da vida social, como a sociedade se estrutura e como se dá a relação indivíduo e sociedade a partir dos clássicos da Sociologia.</p>	
<p>Ementa: Clássicos da Sociologia: o pensamento de Emile Durkheim, Max Weber e Karl Marx. O mundo do trabalho: taylorismo, fordismo e toyotismo. Classes sociais. Sociologia brasileira e sociologia contemporânea.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>OLIVEIRA, P.S. Introdução à Sociologia. São Paulo: Editora Ática, 1994. TOMAZI, N.D. Iniciação à Sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. MEKSENAS, Paulo. Aprendendo sociologia: a paixão de conhecer a vida. São Paulo: Loyola, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BOURDIEU, Pierre. Coisas ditas. São Paulo: Brasiliense, 2009. CHAUÍ, Marilena. Cidadania cultural: o direito à cultura. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006. DE MASI, Domenico. A sociedade pós-industrial. 4. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2003. DIAMOND, Jared. Armas, germes e aço. Rio de Janeiro: Record, 2010. GENTILI, Pablo A.A.; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	

Componente curricular: LÍNGUA INGLESA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Praticar a língua estrangeira nas diversas formas de comunicação, identificando também aspectos específicos da língua para a área técnica de agropecuária.</p>	
<p>Ementa: Gramática: simple present and present continuous (review), imperatives, simple past (review), present perfect, passive voice, simple future (will), superlatives, second and third conditionals, relative clauses, modal verbs. Vocabulário: word formation, compound words, linking words and adverbs of manner, texting abbreviations, technology, weather, sequence words (elements of cohesion). Leitura e interpretação de textos referentes às mais diversas áreas de conhecimento, com enfoque na área de agropecuária; identificação de gêneros textuais; utilização de produções cinematográficas e documentários como forma de desenvolver a compreensão e entendimento da língua inglesa.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>AMOS, Eduardo. The Richmond Simplified Grammar of English/ Amo, Prescher. São Paulo: Moderna, 2008 MARQUES, Amadeo. New Password. São Paulo: Ática, 2001 FERRARI, Mariza Tiemann. Inglês: volume único, ensino médio. São Paulo: Scipione, 2000.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>HOLDEN, Susan. O ensino da língua inglesa nos dias atuais. São Paulo: Special Book Services Livraria, 2009. LIMA, Diógenes Cândido (org.) Ensino e Aprendizagem de língua inglesa: conversas com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. THIEL, Grace Cristiane. Mundo das ideias: movie takes, a magia do cinema na sala de aula. Curitiba: Aymara, 2009. FERRARI, Mariza Tiemann. De olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2003. CHIQUETTO, Oswaldo. Erros que você deve evitar. São Paulo: Scipione, 1995.</p>	

Componente curricular: LÍNGUA ESPANHOLA I	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Empregar adequadamente estratégias de leitura em língua espanhola reconhecendo elementos linguístico-gramaticais em nível básico.</p>	
<p>Ementa: Interação em língua espanhola por meio das habilidades de compreensão textual. Aspectos linguístico-gramaticais em nível básico. Conhecimentos culturais dos países hispanófonos. Desenvolvimento da criticidade e incentivo à participação no mundo social por meio da língua.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ERES FERNÁNDEZ, Gretel (Coord.). Gêneros textuais e produção: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo, SP: IBEP, 2012.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo (Org.) et al. Gramática de español paso a paso: con ejercicios. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2011.</p> <p>MICHAELIS: dicionário escolar espanhol. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2008.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo. Conjugar es fácil: en español de España y de América. Madrid: Edelsa, 2011.</p> <p>LAROUSSE: dicionário espanhol/português - português/espanhol. 3. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.</p> <p>MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol série Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>PALACIOS, Mônica; CATINO, Georgina. Espanhol para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005.</p> <p>ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. Espanhol expansión. São Paulo: FTD, 2004.</p>	

Componente curricular: PLANTAS DE LAVOURA	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Planejar cultivos de espécies anuais de importância nacional e/ou regional, aplicando técnicas de manejo sustentável destas culturas.</p>	
<p>Ementa: Importância e impactos sócio-econômicos das atividades; classificação e descrição botânica; principais cultivares; condições edafoclimáticas; adubação e preparo do solo; semeadura e plantio; tratos culturais, manejo integrado de pragas, doenças e de plantas daninhas; colheita, beneficiamento, secagem, armazenamento e comercialização das culturas do trigo, da aveia, da cevada, do centeio, da canola, do arroz, do milho, do sorgo, da soja, do feijão, do girassol, da cana de açúcar, da batata, da mandioca e do fumo, dentre outras espécies de importância agrícola.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>COMISSÃO TÉCNICA SUL-BRASILEIRA DE FEIJÃO. Informações técnicas para o cultivo de feijão na Região Sul Brasileira. 2.ed. Florianópolis: Epagri, 2012. 157p.</p> <p>SOSBAI Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado (30. : 2014 : Bento Gonçalves, RS) Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil / XXX Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado, 06 a 08 de agosto de 2014, Bento Gonçalves, RS, Brasil. – Santa Maria : Sociedade Sul- -Brasileira de Arroz Irrigado. Santa Maria, 2014. Reunião Técnica Anual de Milho (58.: 2013 : Pelotas, RS).</p> <p>EMBRAPA LVIII Reunião Técnica Anual de Milho e XLI Reunião Técnica Anual de Sorgo: indicações técnicas para o cultivo de milho e de sorgo no Rio Grande do Sul safras 2013/2014 e 2014/2015 / editores técnicos, Beatriz Marti Emygdio, Ana Paula Schneid Afonso da Rosa e Mauro César Celaro Teixeira. – Brasília, DF: Embrapa, 2013.</p> <p>EMBRAPA Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul (40. : 2014 : Pelotas, RS). Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, safras 2013/2014 e 2014/2015. / XL Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul ; organizada por Ana Claudia Barneche de Oliveira e Ana Paula Schneid Afonso da Rosa. – Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2014.</p> <p>REUNIÃO TÉCNICA ANUAL DE MILHO. Indicações Técnicas para o Cultivo de Milho e Sorgo no Rio Grande do Sul – 2006/2007. LI Reunião Técnica Anual de Milho e XXXIV Reunião Técnica Anual de Sorgo, Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. 184 p.</p> <p>REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE Informações técnicas para trigo e triticale – safra 2017 / X Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale ; Sergio Ricardo Silva, Manoel Carlos Bassoi, José Salvador Simoneti Foloni, editores técnicos - Brasília, DF : Embrapa, 2017.</p> <p>SOSBAI Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado (30. : 2014 : Bento Gonçalves, RS) Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil / XXX Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado, 06 a 08 de agosto de 2014, Bento Gonçalves, RS, Brasil. – Santa Maria : Sociedade Sul- -Brasileira de Arroz Irrigado. Santa Maria, 2014. Reunião Técnica Anual de Milho (58.: 2013 : Pelotas, RS).</p>	

Referências Complementares:

ANGHINONI, I. **Novas Recomendações de Adubação e de Calagem para o Arroz Irrigado**. Cachoeirinha: Irga/Divisão de Pesquisa (Boletim Técnico, 2), 2005. 32 p.

BAIER, A. C. **As Lavouras de Inverno 1: Aveia, Triticale, Centeio, Alpiste, Colza**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 172 p.

BALDANZI, G. **As Lavouras de Inverno 2: Cevada, Tremoço, Linho, Lentilha**. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 184 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. **Manual de Adubação e de Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Porto Alegre: SBCS, 10ª ed., 2004. 400 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 339 p.

MUNSTOCK, C. M. **Manejo da Cultura do Milho para Altos Rendimentos de Grãos**. Porto Alegre: Deptº de Plantas de Lavoura da UFRGS, Evangraf, 2005. 51 p.

Componente curricular: TOPOGRAFIA	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Capacitar os futuros profissionais Técnicos em Agropecuária a atuar na área de Topografia, observadas as disposições da RESOLUÇÃO CONFEA/CREA Nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, e seu ANEXO I.</p>	
<p>Ementa: Introdução à topografia: conceitos e divisões; sistemas de coordenadas; superfícies de referência; unidades de medida; erros nas observações; normas técnicas. Planimetria: equipamentos; medição de distâncias e de direções; orientação; técnicas de levantamento planimétrico; cálculo de áreas; memorial descritivo. Levantamento Planialtimétrico. Nivelamento: equipamentos; altitudes e cotas; métodos de nivelamento. Modelado topográfico e representação do relevo. Criação e interpretação de desenho topográfico. Sistemas Globais de Navegação por Satélites (GNSS).</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>MCCORMAC, J. C. Topografia: quinta edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 391 p. CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia geral. 4. ed., atual. e aum. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 208 p. BORGES, A. C. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Blucher, 1975. 192 p. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999. 200 p ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13133 Execução de levantamento topográfico – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>INCRA. Normas técnicas para georreferenciamento de imóveis rurais. Brasília, DF: INCRA, 2003. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14166 Rede de Referência Cadastral Municipal - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1998. BORGES, A. C. Topografia aplicada à engenharia civil. v.2. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 2013. 232 p. ESPARTEL, L. Curso de Topografia. 9 ed. Rio de Janeiro, Globo, 1987. ERBA, D.A. et.al. TOPOGRAFIA para estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia. São Leopoldo: Unisinos, 2005. 100 p VEIGA, L.A.K; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. Fundamentos de Topografia. UFPR. 2012. 288 p Disponível em: http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf</p>	

Componente curricular: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Habilitar o aluno na caracterização, dimensionamento, planejamento, avaliação e monitoramento de sistemas de irrigação e drenagem.</p>	
<p>Ementa: Histórico e importância sócio-econômica da irrigação e legislação relacionada. Água requerida pelas culturas. Características físicas e hídricas do solo. Disponibilidade de água no solo. Relação solo-água-planta. Captação, elevação e aproveitamento de água. Estimativa da evapotranspiração e balanço hídrico no solo. Determinação da velocidade de infiltração de água no solo. Fatores climáticos que afetam a disponibilidade de água em sistemas agropecuários. Noções de hidrostática e hidrodinâmica. Sistemas de irrigação por superfície, aspersão e localizada. Manejo e dimensionamento dos sistemas: frequência e tempo de irrigação; dimensionamento dos componentes e manutenção dos equipamentos. Sistemas de drenagem superficial e subterrâneo. Locação, construção e manutenção de drenos. Modelos práticos de projetos de irrigação e drenagem em sistemas agropecuários regionais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO. Curso básico de irrigação para irrigantes e técnicos de nível médio - teleeducação para agricultura irrigada. Brasília: Fundação Banco do Brasil. 1988. v.1 ao 7. TIBAU, A.O. Técnicas Modernas de Irrigação. 5.ed. São Paulo: Nobel, 1984. 223p. WITHERES, B. & VIPOND, S. 1997. Irrigação: projeto e prática. Tradução de Francisco da Costa Verdade. São Paulo-SP, EPU, Ed. da Universidade de São Paulo.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>AZEVEDO NETTO, J.M. et al. Manual de Hidráulica. São Paulo: Edgard Blucher, 8ed., 1998. BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. 7a. Edição, Viçosa, Editora UFV, 2005. CAUDURO, Flávio Antônio; DORFMAN, Raul. Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem. Porto Alegre, RS: UFRGS, [198-]. 216 p. CRUCIANNI, D.E. A drenagem na agricultura. São Paulo: Nobel,. 1986. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação - Princípios e Métodos. Viçosa: Editora UFV, 2a. Edição, 2007.</p>	

Componente curricular: PRODUÇÃO DE NÃO RUMINANTES	Carga horária: 100horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
Objetivo geral: Proporcionar aos alunos os principais conhecimentos a respeito das atividades avícola e suinícola, de forma que ao final do componente, os mesmos apresentem o embasamento e autonomia necessários para atuar na cadeia produtiva, com uma visão ampla e utilizando técnicas e procedimentos adequados para manter a eficiência e sustentabilidade da atividade.	
Ementa: Avicultura de corte e postura: histórico e evolução da atividade no Brasil; características gerais da atividade; importância socioeconômica, situação atual e perspectivas; estatísticas e mercados; principais sistemas de produção; principais linhagens; instalações e equipamentos; preparo das instalações e manejo em todas as fases de criação, incluindo programas alimentares, programas de luz e ambiência; cálculo e análise dos principais índices produtivos. Cama avícola. Manejo da retirada, transporte e abate de aves. Manejo de aves reprodutoras. Manejo de ovos férteis e incubação. Dimensionamento da produção nos diferentes setores: matrizes, incubatório, frangos de corte e poedeiras comerciais. Suinocultura: histórico e importância econômica; sistemas e dimensionamento de produção; instalações e equipamentos que atendam às exigências de ambiência da espécie; formação de linhagens; manejo reprodutivo; manejo nutricional para as diferentes categorias; gerenciamento de metas zootécnicas e econômicas; procedimentos de manejo pré-abate, abate e pós-abate relacionado à qualidade da carne.	
Referências Básicas: ABCS. Produção de suínos: teoria e prática . Brasília: ABCS, 2014. COTTA, T. Galinha: produção de ovos . Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2002. COTTA, T. Frangos de corte: criação, abate e comercialização . Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2003. SOBESTIANSKY, J. et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho . Brasília: Embrapa, 1998.	
Referências Complementares: ARANTES, V. M. et al. Produção industrial de frangos de corte . 2ª ed. Brasília: LK, 2012. BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos . 2ª ed. Viçosa: UFV, 2012. COTTA, T. Produção de pintinhos . Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2002. LUDTKE, C. B. et al. Abate humanitário de aves . Rio de Janeiro: WSPA, 2010. MACARI, M. et al. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte . Jaboticabal: FUNEP Editora, 2002. MACARI, M. et al. Produção de frangos de corte . 2ª ed. Campinas: FACTA, 2014.	

Componente curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Possibilitar ao aluno conhecimentos sobre o reconhecimento, caracterização e utilização das máquinas e implementos agrícolas de forma racional e segundo as normas de segurança.</p>	
<p>Ementa: Normas de segurança na operação e manutenção de máquinas e equipamentos agrícolas. Classificação das máquinas e implementos agrícolas. Componentes e utilização dos motores agrícolas. Constituição dos tratores agrícolas. Utilização dos tratores agrícolas: acoplamentos, lastragem e patinamento. Caracterização e regulagens de equipamentos para preparo do solo, implantação de culturas, tratamentos culturais e colheita. Fundamentos de gerenciamento de máquinas agrícolas: Análise operacional e seleção de máquinas e implementos agrícolas. Fundamentos de agricultura de precisão.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARNAL ATARES, Pedro V.; LAGUNA BLANCA, Antonio. Tratores y motores agrícolas. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentacion, 2005</p> <p>MACHADO, Antonio Lilles Tavares; REIS, Ângelo Vieira dos; MACHADO, Roberto Lilles Tavares. Tratores para agricultura familiar: guia de referência. Pelotas: UFPEL, 2010.</p> <p>MACHADO, Antônio Lilles Tavares; REIS, Ângelo Vieira dos; MORAES, Manoel Luiz Brenner de; ALONÇO, Airton dos Santos. Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2005. 256 p.</p> <p>MORAES, Manoel Luiz Brenner de; REIS, Ângelo Vieira dos; MACHADO, Antônio Lilles Tavares. Máquinas para colheita e processamento de grãos. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2005. 150 p.</p> <p>REIS, Ângelo Vieira dos; MACHADO, Antônio Lilles Tavares. Acidentes com máquinas agrícolas: texto de referência para técnicos e extensionistas. Pelotas: UFPEL, 2009. 103 p.</p> <p>REIS, Ângelo Vieira dos; MACHADO, Antônio Lilles Tavares; TILLMANN, Carlos Antônio da Costa; MORAES, Manoel Luiz Brenner de. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2005. 307 p.</p> <p>SILVEIRA, Gastão Moraes da. O preparo do solo: implementos corretos. Rio de Janeiro: Globo, 1989. 243 p.</p> <p>SILVEIRA, Gastão Moraes da. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALONÇO, Airton dos Santos; MACHADO, Antônio Lilles Tavares; FERREIRA, Mauro Fernando Franke. Máquinas para fenação. Pelotas: Ed. UFPEL, 2004. 227 p.</p> <p>FERREIRA, Mauro Fernando Franke; ALONÇO, Airton dos Santos; MACHADO, Antônio Lilles</p>	

Tavares. **Máquinas para silagem**. Pelotas: Ed. UFPEL, 2003. 98 p.
MACHADO, Antonio Lilles Tavares; FERREIRA, Mauro Fernando Pranke; ALONÇO, Airton dos Santos. **Máquinas auxiliares para silagem e fenação**. Pelotas: Ed. UFPEL, 2005. 173 p.
NEW Holland TC 55, TC 57, TC 59: guia do operador. Curitiba: New Holland Latino-Americana Ltda, 1998. 155 p.
PORTELLA, José Antônio. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 249 p.

Componente curricular: OLERICULTURA E FLORICULTURA	Carga horária: 100horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
Objetivo geral: Propiciar ao aluno conhecimentos técnicos em olericultura e floricultura voltados à produção sustentável; avaliando a importância socioeconômica e ambiental, conhecendo e executando as técnicas de produção e a comercialização de olerícolas e flores.	
Ementa: Importância econômica da olericultura. Tipos e escala de produção. Espécies olerícolas de importância econômica: localização, infraestrutura e mercado. Formas de propagação de hortaliça. Implantação e manejo de Oleráceas: sementeiras; irrigação; preparo do solo; adubação de plantio e cobertura; transplante e replantio; plantio direto, métodos de controle fitossanitário; tutoramento; desbrota, limpeza, colheita e análise de resultados. Cultivo em ambiente protegido. Produção agroecológica de hortaliças: adubação orgânica, controle alternativo de pragas e doenças e mercado de orgânicos. Importância e cultivo das espécies para uso fitoterápico: compostos e princípio ativo; propagação, manejo da produção, colheita e processamento. Importância econômica, social e ambiental da Floricultura. Propagação de plantas ornamentais. Adubação de plantas ornamentais. Técnicas de produção de flores-de-corte, plantas de vaso, floríferas anuais, arbustos e folhagens de jardim. Principais doenças e pragas de plantas ornamentais. Cuidados na colheita e pós-colheita. Normas de comercialização.	
Referências Básicas: FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . Viçosa: UFV, 3ª ed revista e ampliada, 2007. 421p. FRANCO, I. J.; FONTANA, V.L. Ervas e plantas: a medicina dos simples . Erechim: Edelbra, 2002. 246p LORENZI, H. & MOREIRA DE SOUZA, H. Plantas Ornamentais no Brasil . Instituto Plantarum, Nova Odessa, 2001.	
Referências Complementares: BELLÉ, Soeni (Org.). Plantas medicinais: caracterização, cultivo e uso paisagístico na serra gaúcha . Bento Gonçalves, RS: IFRS Câmpus Bento Gonçalves, 2012. 198 p. KAMPF, A N. Produção Comercial de Plantas Ornamentais . Ed. Agropecuária, Guaíba, 2000. PETRY, C. Plantas Ornamentais: aspectos para a produção . Ed. UPF, Passo Fundo, 2008. 2 ed. RUDDER, E. A. M. C. Guia compacto das plantas medicinais . São Paulo: Rideel, 2002. 478 p. SANANDUVA, Prefeitura Municipal de Sananduva. Cartilha da saúde: plantas medicinais no Serviço Público de Saúde . Sananduva: Prefeitura Municipal, 2004. 174 p.	

TERCEIRO ANO

Componente curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Aperfeiçoar competências teórico/práticas e interpessoais através dos componentes da cultural corporal do movimento (jogos, danças, esportes, ginásticas e lutas), compreendendo aspectos importantes sobre a organização da prática de exercícios físicos, relacionando os efeitos na saúde e qualidade de vida conhecendo os sistemas de disputa e aspectos relacionados à organização de eventos esportivos, salientando as atitudes cidadãos, autonomia e criticidade..</p>	
<p>Ementa: Aperfeiçoar as habilidades e competências motoras, cognitivas e sócio-afetivas através dos componentes da cultural corporal do movimento (jogos, danças, esportes, ginásticas e lutas), como também, transferir para a sua rotina diária um programa de treinamento físico, incluindo exercícios e atividades físicas, visando combater o sedentarismo e prevenir doenças relacionadas ao mesmo.</p>	
<p>Referências Básicas: KUNZ, E. Transformação didático-pedagógica do esporte. 7.ed. Ijuí: Unijuí, 2006. MATTOS, M.G & NEIVA, M.G., Educação Física na Adolescência. São Paulo: Phorte Editora Ltda, 2000. ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. Jogos educativos: estrutura e organização da prática. São Paulo: Phorte, 2009.</p>	
<p>Referências Complementares: BOJIKIAN, J.C.M.; BOJIKIAN, L.P. Ensinando voleibol. São Paulo: Phorte, 2012. CARNAVAL, P.E. Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte, Editora Sprint Ltda, 1998. FERNANDES, J.L. Atletismo: corridas, saltos e lançamentos. São Paulo: EPU, 1978. GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005. Livros de Regras das diferentes modalidades esportivas. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 2005. MATTHIESEN, S.Q. Atletismo se aprende na escola. Jundiaí: Editora Fontoura, 2004. MELO, R.S., Futsal 1000 Exercícios. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1998. NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2010. NISTA-PICCOLO, V.L.; MOREIRA, W.W. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012. MUTTI, D. Futsal: Da iniciação ao alto nível. São Paulo: Phorte, 2003. PAES, R.R.; MONTAGNER, P.C.; FERREIRA, H.B. Pedagogia do Esporte - Iniciação e Treinamento em Basquetebol. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. POIT, D.R. Organização de Eventos esportivos. São Paulo: Phorte, 2006. REVERDITO, R.S.; SCAGLIA, A.J. Pedagogia do esporte: jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, 2009. ROSSETTO JR., A.J.; ARDOGÓ JR., A.; COSTA, C.M.; D'ANGELO, F. Jogos educativos: estrutura e organização da prática. São Paulo: Phorte, 2009. SABA, F. Mexa-se: atividade física, saúde e bem-estar. São Paulo: Phorte, 2008.</p>	

<p>Componente curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA III</p>	<p>Carga horária: 133 horas (160h/aula) Carga horária semanal: 04h/aula</p>
<p>Objetivo geral: Ler, compreender e escrever textos argumentativos e técnicos de maneira clara e objetiva com a aplicação de conhecimentos linguístico-gramaticais e/ou literários.</p>	
<p>Ementa: O texto argumentativo: análise e produção. Elementos de coesão e coerência textuais. Sintaxe do período composto: orações coordenadas e subordinadas. Regência verbal e nominal. Pré-modernismo. O Modernismo. Tendências contemporâneas da literatura brasileira. Elaboração de resumo, resenha e relatório. Normas e padrões para trabalhos científicos. Citações e referências bibliográficas. Tópicos em redação técnica.</p>	
<p>Referências Básicas: NICOLA NETO, José de. Língua, literatura e produção de textos. São Paulo: Scipione, 2006. LEMÕNS, Alessandra Isnardi et al. Manual de Trabalhos Acadêmicos. Bento Gonçalves: IFRS, 2012. RAMOS, Rogério de Araújo. (org.) Ser Protagonista: Língua Portuguesa v. 03. São Paulo: Edições SM, 2013.</p>	
<p>Referências Complementares: ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares. São Paulo: Saraiva, 2008. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática: texto, reflexão e uso. São Paulo: Atual, 2004. HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. Minidicionário houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. São Paulo: Scipione, 2008. ZANOTTO, Normélio. Correspondência e redação técnica. 2. ed., rev. e atual. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2009.</p>	

Componente curricular: MATEMÁTICA III	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Possibilitar o conhecimento dos princípios científicos e tecnológicos que presidem o desenvolvimento da sociedade e a utilização da matemática como ferramenta para resolução de problemas nas mais diversas áreas do conhecimento.</p>	
<p>Ementa: Função Logarítmica: Definição. Gráfico. Equações e Inequações logarítmicas. Sequências: Progressão Aritmética: Definição, Classificação, Termo Geral e Soma de n termos. Progressão Geométrica: Definição, Classificação, Termo Geral, Soma de n termos e Limite da Soma.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>DANTE, L. R. Matemática: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ed. Ática, 2013. 3 v. IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações. 5. ed. São Paulo, SP: Atual, 2010. 3 v. SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez de Souza Vieira. Matemática: ensino médio. 9. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 3 v.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Claudio Xavier da. Matemática aula por aula: volume único: ensino médio. São Paulo: FTD, 2000. BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI, José Ruy. Matemática Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 3 v. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único. São Paulo: Ática, 2011. IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. Matemática. São Paulo: Moderna, 2010. SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; GENTIL, Nelson; SÉRGIO. Matemática. São Paulo: Ática, 2002.</p>	

Componente curricular: FÍSICA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Apresentar os fenômenos eletromagnéticos, elementos de Física Moderna e de Astronomia, evidenciando situações-problema onde o conhecimento científico supera o senso comum presente nos pré-conceitos trazidos a partir das vivências dos alunos.</p>	
<p>Ementa: Os Princípios da Eletrostática. Campo Elétrico. Potencial Elétrico. Corrente Elétrica: Leis de Ohm. Resistores. Capacitores. Geradores e Receptores. Campo Magnético. Força Magnética. Indução eletromagnética. Tópicos de Física Moderna e de Astronomia.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>Filho, Aurélio Gonçalves; Toscano, Carlos. Física volume único. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2005.</p> <p>Gaspar, Alberto. Compreendendo a Física: Eletromagnetismo e Física Moderna. 1a Edição. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>Luz, Antônio Máximo Ribeiro; Álvares, Beatriz Alvarenga. Curso de Física – volume 3. 1a Edição. São Paulo: Scipione, 2010.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALVARES, Beatriz Alvarenga; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. Curso de física. São Paulo: Harbra, 1987. 3 v.</p> <p>BEN-DOV, Yoav. Convite à física. Rio de Janeiro: Zahar, 1996. 152 p.</p> <p>FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito. Os alicerces da física. 15 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2007. 479 p.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. São Paulo: Blucher, 2002. 4 v.</p> <p>SANTOS, José Ivan C. dos. Conceitos de física. São Paulo: Ática, 1986. 3 v.</p>	

Componente curricular: QUÍMICA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Estabelecer relações entre a Química Orgânica, Isomeria e Reações Orgânicas na perspectiva da construção dialógica do conhecimento.</p>	
<p>Ementa: Química Orgânica: Hidrocarbonetos; Outras funções orgânicas, contendo oxigênio, nitrogênio e enxofre; Nomenclatura dos compostos orgânicos. Isomeria. Reações de substituição e de adição. Reações de oxirredução, desidratação e esterificação.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>FELTRE, R, Química, Vol. 1 Química Geral, 6ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2004. PERUZZO, F. M. & CANTO, E.L., Química na abordagem do cotidiano, Vol.1 Química Geral e Inorgânica, 3ª edição, São Paulo, Editora Moderna, 2003. USBERCO, J. & SALVADOR, E. Química Essencial, Vol. Único, 1ª edição, São Paulo, Editora Saraiva, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. FELTRE, Ricardo. Curso básico de química. São Paulo: Moderna, 1985. 3 v. LEMBO, Antônio. Química. São Paulo: Ática, 1987. 3 v. REIS, Martha. Completamente química: físico-química. São Paulo: FTD, 2001. 592 p. SARDELLA, Antônio. Curso completo de química. São Paulo: Ática, 1998. 451 p.</p>	

Componente curricular: BIOLOGIA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Conhecer os princípios básicos das áreas de genética, evolução e ecologia.</p>	
<p>Ementa: Genética: 1a Lei de Mendel; Conceitos de genótipo e fenótipo; Tipos de dominância; Pleiotropia; Alelos letais; cruzamento-teste; Polialelia- sistema ABO; Fator Rh ; 2a Lei de Mendel; Interação gênica; Sistemas de determinação do sexo; Herança Sexual; Biotecnologia e Engenharia Genética. Evolução Biológica: Teorias e Evidências da Evolução biológica; Ideias evolucionistas de Lamarck e Darwin; Neodarwinismo; Genética de Populações. Ecologia: Conceitos básicos em ecologia; Cadeias e teias alimentares; Níveis tróficos; Fluxo de Energia. Biomassa: Produtividade Primária; Produtividade Secundária. Fluxo de Matéria: Ciclos Biogeoquímicos. Relações Ecológicas. Biomas do Mundo do Brasil e do Rio Grande do Sul. Educação Ambiental.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>LOPES, SÔNIA. Bio volume único. São Paulo, 2a Ed. Saraiva, 2007 AMABIS, J.M. & MARTHO, G.R. 2002. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único. 3a ed. São Paulo, Ed. Moderna. PURVES, W.K et al. Vida: a ciência da biologia. 6a Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Org.). Educação ambiental: da teoria á prática. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012. 142 p</p>	
<p>Referências Complementares :</p> <p>BIZZO, N. Novas bases da Biologia. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. BRÖCKELMAN, Rita Helena. Conexões com a Biologia. Volume 1, 2 e 3. 1ª ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2013. LAURENCE, J. Biologia. São Paulo: Nova geração, 2011. LINHARES, S; GEWANDSZNAJER, F. Biologia Hoje. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: Editora Ática, 2013. SANTOS, F. et al. Ser Protagonista. Volume 3. 2ª ed. São Paulo: Ed. SM, 2013.</p>	

Componente curricular: HISTÓRIA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Desenvolver a capacidade de reflexão histórico-crítica sobre sociedades humanas, compreendendo os reflexos de suas transformações na atualidade e a contribuição de cada indivíduo histórico nas mudanças econômicas, sociais e culturais da humanidade.</p>	
<p>Ementa: O sistema capitalista na segunda metade do século XIX: as transformações, as crises e os conflitos bélicos mundiais. A Revolução russa e a implantação do modelo produtivo da URSS. A crise dos liberalismos e o surgimento dos fascismos. O período entre guerras. Aspectos culturais, econômicos e políticos do século XX. História do Brasil: as diferentes formas de república, o capitalismo tardio e a inserção periférica na economia mundial, as desigualdades e os movimentos sociais. Os processos de emancipação política na Ásia e na África. A América Latina no século XX. Movimentos sociais pós segunda guerra mundial: novas demandas. A Guerra Fria e as ditaduras de segurança nacional na América Latina. O processo de abertura democrática no Brasil. Direitos Humanos. A crise do Welfare State e o colapso do modelo soviético. O mundo pós Guerra Fria e as perspectivas do século XXI.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARRUDA, José Jobson; PILETTI, Nelson. Toda a História. História Geral e História do Brasil. São Paulo: Ática, 2003.</p> <p>SCHMIDT, Mário. Nova História Crítica. São Paulo: Nova Geração, 2005.</p> <p>VAZ, Valéria (Ed.). Ser Protagonista: História, 1º ano: ensino médio/obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por Edições SM: editora responsável Valéria Vaz - 2º ed. São Paulo: Edições SM, 2013.</p> <p>SCHILLING, Flávia (Org.). Direitos humanos e educação: outras palavras, outras práticas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 271 p</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BANNIARD, Michel. A alta idade média ocidental. Póvoa De Varzim: Publicações Europa-América, 1980.</p> <p>BASCHET, Jerome. A civilização feudal: do ano mil à colonização da América. São Paulo: Globo, 2006.</p> <p>CANEDO, Leticia Bicalho. A revolução industrial. 9. ed. Campinas; Sao Paulo: UNICAMP, 1991.</p> <p>DREIFUSS, René Armand. 1964: a conquista do estado: ação política, poder e golpe de classe. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1987.</p> <p>FAUSTO, Bóris. História do Brasil. São Paulo: EdUSP, 2006.</p> <p>GRIMBERG, Carl. A grande crise: a nova (des)ordem internacional dos anos 80 aos 90. Petrópolis: Vozes América, 1992.</p> <p>HILL, Christopher. A revolução inglesa de 1640. 2. ed. Porto: Presença, 1981. 111 p.</p> <p>HOBSBAWM, E. J. A era das revoluções: Europa 1789-1848. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.</p> <p>PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: uma história concisa. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p> <p>SEVCENKO, Nicolau. A idade moderna. 5. ed. São Paulo: Scipione, 1996.</p>	

Componente curricular: GEOGRAFIA III	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender e interpretar os fenômenos considerando as dimensões local, regional, nacional e mundial, reconhecendo as referências e os conjuntos espaciais para uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência do aluno e ao seu cotidiano.</p>	
<p>Ementa: Capitalismo e espaço geográfico; A globalização: fluxos, redes no espaço geográfico; Comércio internacional e blocos econômicos; O subdesenvolvimento: capitalismo, desigualdades e exclusão; As potências econômicas; Economias emergentes; Geopolítica; Conflitos no mundo; Natureza, sociedade e meio ambiente: consciência ecológica e desenvolvimento sustentável; Os problemas ambientais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>CASTROGIOVANNI , A. C. et al. Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. GONÇALVES, Carlos Walter P. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. TONINI, I. M. et al. (Orgs). O ensino de Geografia e suas composições curriculares. Porto Alegre. Mediação, 2014.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BRANCO, Anselmo Lazaro; LUCCI, Elian Alabi; MENDONÇA, Cláudio. Geografia Geral e do Brasil – Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2004. GARAVELLO, Tito Marcos; GARCIA, Hélio. Geografia de olho no mundo do trabalho. São Paulo: Scipione, 2008. MARINA, Lúcia; FÉRCIO. Fronteiras da globalização – Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Saraiva, 2007. MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2010. SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo – razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996. VESENTINI, José William. Geografia: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p>	

Componente curricular: FILOSOFIA III	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 01h/aula
<p>Objetivo geral: Compreender e opinar criticamente sobre os problemas, conceitos e teorias filosóficas presentes no debate contemporâneo sobre Ciência e Política tendo em vista o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua inserção autônoma no mundo do trabalho.</p>	
<p>Ementa: Principais conceitos e problemas clássicos e contemporâneos da Filosofia Política; conservadorismos, liberaisismos, socialismos e anarquismos; Filosofia Política, cidadania e direitos humanos; Filosofia da Ciência: a descoberta da razão e a sistematização dos saberes na Grécia Antiga; a revolução científica; a sacralização científica; as ciências humanas. método, técnica, tecnologia, conceitos e autores; a importância da inovação tecnológica em nossa contemporaneidade e seus impactos no meio ambiente;</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARANHA, M. L. A; MARTINS, M. H. P. Filosofando. Introdução à Filosofia. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. 16. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>ALMEIDA, Aires et al. 50 Lições de Filosofia 10. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2013.</p> <p>_____. 50 Lições de Filosofia 11. ano. Volume 1. Lisboa: Didáctica editora, 2014.</p> <p>BAGGINI, Julian; FOSL, Peter. As ferramentas dos filósofos: um compêndio sobre conceitos e métodos filosóficos. Tradução de Luciana Pudenzi. São Paulo: Edições Loyola, 2008.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. 14 ed. São Paulo: Ática, 2010.</p> <p>LAW, Stephen. Filosofia. Tradução de Maria Luiza Borges. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2009.</p> <p>WESTON, Anthony. A construção do argumento. Tradução de Alexandre Rosas. São Paulo: Martins Fontes, 2009</p>	

Componente curricular: SOCIOLOGIA III	Carga horária: 33 horas (40h/aula) Carga horária semanal: 01h/aula
<p>Objetivo geral: Estudar a política a fim de compreender as formas de poder e o funcionamento do governo, leis, partidos e movimentos sociais diante de seus impactos na vida em sociedade.</p>	
<p>Ementa: Formação do Estado moderno, contratualistas. Regimes políticos e democracia. Partidos políticos. Conquista da cidadania, movimentos sociais, ação coletiva, participação política. Política brasileira, Estado patrimonialista x Estado moderno, instituições políticas.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>OLIVEIRA, P.S. Introdução à Sociologia. São Paulo: Editora Ática, 1994. TOMAZI, N.D. Iniciação à Sociologia. 2. ed. São Paulo: Atual, 2000. MEKSENAS, Paulo. Aprendendo sociologia: a paixão de conhecer a vida. São Paulo: Loyola, 2001.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BOURDIEU, Pierre. Coisas ditas. São Paulo: Brasiliense, 2009. CHAUÍ, Marilena. Cidadania cultural: o direito à cultura. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006. DE MASI, Domenico. A sociedade pós-industrial. 4. ed. São Paulo, SP: SENAC, 2003. DIAMOND, Jared. Armas, germes e aço. Rio de Janeiro: Record, 2010. GENTILI, Pablo A.A.; FRIGOTTO, Gaudêncio (Org.). A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p>	

Componente curricular: LÍNGUA ESPANHOLA II	Carga horária: 66 horas (80h/aula) Carga horária semanal: 02h/aula
<p>Objetivo geral: Usar adequadamente estratégias de leitura reconhecendo elementos linguístico-gramaticais que auxiliem na compreensão leitora em nível pré-intermediário.</p>	
<p>Ementa: Interação em língua espanhola por meio das habilidades de compreensão textual. Aspectos linguístico-gramaticais em nível pré-intermediário. Conhecimentos culturais dos países hispanófonos. Desenvolvimento da criticidade e incentivo à participação no mundo social por meio da língua.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ERES FERNÁNDEZ, Gretel (Coord.). Gêneros textuais e produção: teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo, SP: IBEP, 2012.</p> <p>FANJUL, Adrián Pablo (Org.) et al. Gramática de español paso a paso: con ejercicios. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2011.</p> <p>MICHAELIS: dicionário escolar espanhol. São Paulo, SP: Melhoramentos, 2008.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>GONZÁLEZ HERMOSO, Alfredo. Conjugar es fácil: en español de España y de América. Madrid: Edelsa, 2011.</p> <p>LAROUSSE: dicionário espanhol/português - português/espanhol. 3. ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.</p> <p>MARTIN, Ivan Rodrigues. Espanhol série Brasil. São Paulo: Ática, 2005.</p> <p>PALACIOS, Mônica; CATINO, Georgina. Espanhol para o ensino médio. São Paulo: Scipione, 2005.</p> <p>ROMANOS, Henrique; CARVALHO, Jacira Paes de. Espanhol expansión. São Paulo: FTD, 2004.</p>	

Componente curricular: FRUTICULTURA E SILVICULTURA	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
Objetivo geral: Capacitar o aluno nas atividades de implantação, manejo, colheita e pós colheita de espécies frutíferas e silvícolas.	
Ementa: Conceitos, importância econômica e social, instalação e manejo de pomares, classificação, fatores edafoclimáticos, propagação, morfologia e fisiologia, poda e raleio de frutos, sistemas de condução, controle do crescimento, florescimento e frutificação, quebra de dormência de gemas, colheita, pós-colheita, armazenamento, beneficiamento, comercialização e mercado das espécies frutíferas de importância regional: videira para vinho e/ou mesa, pessegueiro, macieira, pereira, quiveiro, caqui, figueira, ameixeira, nogueira pecã, citros, nespereira, amoreira-preta dentre outras. Silvicultura: produção de mudas; principais espécies silvícolas para reflorestamento e nativas. Noções de dendrologia e dendrometria. Florestamento e reflorestamento. Recuperação de áreas degradadas e matas similares. Manejo de espécies silvícolas: eucaliptos, pinus, acácia-negra, erva-mate, entre outras com importância socioeconômica. Normas e legislação Pertinente.	
Referências Básicas: GIOVANNINI, E.; MANFROI, V. Viticultura e Enologia: elaboração de grandes vinhos nos terroirs brasileiros . Bento Gonçalves: Ed. IFRS, 2009. 344p.:il. GOMES, Raimundo Pimentel. Fruticultura brasileira . São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. LORENZI, Harri. Árvores brasileiras . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 2 v.	
Referências Complementares: AGUSTÍ, M. Citricultura . Madri: Ediciones Mundi-Prensa, 2000. 415p. AMEIXA: Fitossanidade . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 41 p. (Frutas do Brasil ; 44). BRASIL. SERVIÇO NACIONAL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL. Silvicultor . Brasília, DF: Ministério do Trabalho, 1983. 200 p. (Coleção Básica Rural) ENXERTIA em árvores frutíferas . São Paulo: Nobel, 1988. 61 p. (Campo & cidade) PÊSSEGO: produção. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 162 p. (Frutas do Brasil ; 49). MANICA, I. Frutas nativas, silvestres e exóticas . 1. Porto Alegre: Cinco Continentes. Editora, 2000. 327p. PROPAGAÇÃO de plantas frutíferas . 1. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 221 p. SIQUEIRA, Dalmo Lopes de; PEREIRA, Walter Esfrain. Planejamento e implantação de pomar . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. SOARES, Carlos Pedro Boechat; PAULA NETO, Francisco de; SOUZA, Agostinho Lopes de. Dendrometria e inventário florestal . Viçosa: Ed. UFV, 2007. 276 p. SOUZA, P.V.D., MARODIN, G.A.B. E BARRADAS, C.I.N. Cultura do quivi , Porto Alegre: Cinco Continentes, 1996. 104 p.	

Componente curricular: GESTÃO DO AGRONEGÓCIO	Carga horária: 100 horas (120h/aula) Carga horária semanal: 03h/aula
<p>Objetivo geral: Proporcionar ao aluno conhecimentos sistêmicos a partir dos agentes que conformam o agronegócio brasileiro; bem como as especificidades de gestão no contexto desses agentes.</p>	
<p>Ementa: Conceito de agronegócio. Conceitos e processo administrativo. Agentes que conformam o agronegócio nacional. Noções de cooperativismo e gestão de cooperativas. Gestão da unidade de produção agropecuária e suas especificidades. A extensão rural no âmbito da gestão. Gestão de custos no agronegócio.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>BATALHA, M. O. Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 3a ed., 2008. 404 p. CHIAVENATO, I. Princípios de Administração: o essencial em teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 375 p. SANTOS, R. T. dos (Org.). Estratégias de gestão aplicada às cooperativas. Porto Alegre, RS: SESCOOP/RS, 2013. 251 p.</p>	
<p>Referências Complementares:</p> <p>BATALHA, Mário Otávio. Gestão do agronegócio: textos selecionados. São Carlos, SP: EduFSCAR, 2005. 465 p. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Evolução do cooperativismo no Brasil: DENACOOOP em ação. Brasília, DF: MAPA, 2006. 123 p. HOFFMANN, R. et al. Administração da empresa agrícola. São Paulo: Pioneira, 5o ed., 1987. 323 p. LIMA, A.J.P. Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores. Ijuí: Editora UNIJUI 1995. 175p. OLIVEIRA, D. P. R. de. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2006. 288 p.</p>	

Componente curricular: PRODUÇÃO DE RUMINANTES	Carga horária: 133 horas (160h/aula) Carga horária semanal: 04h/aula
Objetivo geral: Qualificar o aluno para que desenvolva e execute técnicas em sistemas de produção de bovinos de aptidão leiteira e de corte, bem como na produção de ovinos e caprinos, preservando recursos naturais e os princípios de bem estar animal, garantindo conforto aos animais e rentabilidade aos produtores.	
Ementa: Bovinocultura de leite: importância socioeconômica; principais raças e cruzamentos; morfologia; bases de anatomia e fisiologia aplicadas ao manejo; avaliação de escore de condição corporal; instalações e equipamentos; sistemas de produção; manejo nas diferentes categorias; principais doenças metabólicas e sua prevenção; glândula mamária e mastite; manejo e higienização da ordenha; controle de qualidade do leite. Bovinocultura de corte: importância socioeconômica; principais raças e cruzamentos; morfologia; bases de anatomia e fisiologia aplicadas ao manejo; avaliação de escore de condição corporal; instalações e equipamentos; sistemas de produção; manejo nas diferentes categorias; principais doenças infectocontagiosas e sua prevenção; controle estratégico de endo e ectoparasitas; qualidade e avaliação das carcaças. Ovinocultura e caprinocultura: importância econômica; raças e seus cruzamentos; sistemas de produção; instalações e equipamentos; manejo reprodutivo e nutricional; principais doenças infectocontagiosas e sua prevenção; controle estratégico de endo e ectoparasitas; planejamento de rebanho e controle zootécnico.	
Referências Básicas: CAMPOS, O. F.; LIZIEIRE, R. S. Gado de Leite: O Produtor Pergunta, a Embrapa Responde. KRUG, E. E. B.; REDIN, O.; KODAMA, H. K.; et al. Manual Da Produção Leiteira. Porto Alegre: 2ª Ed. CGL, 1993. PEIXOTO, A. M.; LIMA, F. P; TOSI, H.; SAMPAIO, N. S. Exterior E Julgamento De Bovinos. Piracicaba: FEALQ, 1ª. Ed., 1990. PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. Bovinocultura Leiteira. Fundamentos da Exploração Racional. Piracicaba: FEALQ, 2000. SELAIVE, A.B.; OSÓRIO, J. C. S. Produção de ovinos no Brasil. São Paulo 1º ed. Roca, 2014.	
Referências Complementares: CHURCH, D. C. El Rumiante: Fisiología Digestiva y Nutrición. Zaragoza: Editorial Acribia, 1993. KRUG, E. E. B.; KLIKS, V. Os Melhores do Leite: Coeficientes Técnicos e Econômicos: Práticas, Processos e Procedimentos Benchmarking. Santa Maria: Pallotti, 2003. LUCCI, C. S. Nutrição e Manejo de Bovinos Leiteiros. 1º Ed. São Paulo, SP: Editora Manole, 1997. PEREIRA, J. C. Vacas Leiteiras: Aspectos Práticos da Alimentação. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2000. PIRES, A. V. Bovinocultura de Corte Vol. I e II. Piracicaba: FEALQ, 2010. REIS, R. A.; SIQUEIRA, G. R.; BERTIPAGLIA, L.M. A.; OLIVEIRA, A. P.; DE MELO, G. M. P. Volúmosos na Produção de Ruminantes. Jaboticabal: Funep, 2005. RIBEIRO, S. D. A et al. Caprinocultura: Criação Racional de Caprinos. São Paulo: Nobel, 2000. SAMPAIO, A. A. M.; FERNANDES, A. R. M., HENRIQUE, W. Avanços na Exploração de Bovinos para a Produção de Carne. Jaboticabal: Funep, 2006.	

Componente curricular: ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO	Carga horária: 200 horas (240h/aula)
Objetivo geral: Proporcionar a vivência de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, enriquecendo o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.	
Ementa: Desenvolvimento de atividades relativas às áreas técnicas da Agropecuária no mundo do trabalho, elaboração de relatório técnico relativo à atividade e apresentação/entrevista do relatório de estágio.	
Referências Básicas: LEMÔNS, Alessandra Isnardi et al. Manual de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul: Campus Bento Gonçalves . Bento Gonçalves: IFRS – Campus Bento Gonçalves, 2012. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 29. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 560 p. ZANOTTO, Normelio. Correspondência e redação técnica . 2. ed., rev. e atual. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2009. 204 p.	
Referências Complementares: BECHARA, Evanildo. Dicionário da língua portuguesa Evanildo Bechara: atualizado pelo novo acordo ortográfico . Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 2011. 1183 p. ALMEIDA, Nilson Teixeira de. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares, ENEM, colégios técnicos e militares . São Paulo: Saraiva, 2008. 555 p. INFANTE, Ulisses. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação . São Paulo: Scipione, 2008. 312 p. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . São Paulo: Atica, 2006. 432 p. KASPARY, Adalberto J. Redação oficial normas e modelos . Porto Alegre, RS: EDITA, 2003. 201 p.	

6.10 Atividades curriculares complementares (ACC)

As atividades complementares compõem a parte flexível do currículo do curso e representam instrumento/ dispositivo para o aprimoramento da formação do Técnico em Agropecuária.

O curso de Técnico em Agropecuária terá uma carga horária mínima de 50 horas a serem cumpridas no âmbito do Ensino, Pesquisa e Extensão durante os 03 anos de curso com atividades curriculares complementares.

As atividades complementares são obrigatórias e devem ser realizadas pelo estudante paralelamente ao currículo obrigatório. Elas devem ser comprovadas pelo estudante mediante certificação, contendo a descrição e carga horária das atividades. São passíveis de apropriação e horas em atividades complementares as atividades listadas na tabela abaixo respeitada a carga-horária por atividade.

A Organização Didática do IFRS, no que diz respeito às atividades complementares, estabelece que a validação da carga horária se dá por requerimento à Coordenação do Curso, apresentando os respectivos documentos comprobatórios. Cada documento apresentado só poderá ser contabilizado uma vez. A validação das atividades deverá ser feita por banca composta pelo Coordenador do Curso, como presidente, e por dois professores do curso.

As atividades complementares de ensino compreendem: eventos de capacitação técnica promovidos pelos professores do IFRS; participação como bolsistas em Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão; seminários; congressos; simpósios; mostras técnicas; cursos e outros. As atividades curriculares complementares atenderão às expectativas dos estudantes em selecionar ações conforme suas expectativas de crescimento técnico pessoal ou vocacional. As atividades realizadas sem acompanhamento de responsável técnico, tais como estudos dirigidos, entrevistas, relatórios, resenhas de artigos, entre outras atividades não poderão ser consideradas atividades complementares de ensino.

Atividades complementares do Curso Técnico em Agropecuária

Atividades	Documentos comprobatórios	C. H por atividade
Monitorias em componentes curriculares pertencentes ao currículo do curso	Atestado contendo: componente curricular, período da monitoria e carga horária.	05h
Participação em Projeto de Pesquisa como bolsista ou voluntário	Atestado contendo: nome do projeto de pesquisa, período de vigência, vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária. Ou certificado de participação.	10h
Participação em Projeto de Extensão como bolsista ou voluntário	Atestado contendo: nome do projeto de extensão, período de vigência, vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária. Ou certificado de participação.	10h
Participação em Projeto de Ensino como bolsista ou voluntário	Atestado contendo: nome do projeto de ensino, período de vigência, vínculo (bolsista ou voluntário) e carga horária. Ou certificado de participação.	10h
Participação como ouvinte de palestras, oficinas, feiras, workshops, seminários, simpósios, conferências e congressos na área do curso	Certificado de participação com assinatura e carimbo da Instituição ou Empresa emissora.	05h
Participação como palestrante/ministrante de palestras, oficinas, feiras, workshops, seminários, simpósios, conferências, congressos e ou apresentação de trabalho científico/acadêmico na área do curso	Certificado de participação e ou apresentação de trabalho científico/acadêmico com assinatura e carimbo da Instituição ou Empresa emissora.	10h
Estágios curriculares não obrigatórios na área de atuação do curso, desenvolvidos com base em convênios firmados pelas Instituições ou intermediados por agentes de integração	Contrato e relatório de estágio.	10h
Cursos na área de atuação do curso	Certificado de conclusão contendo carga horária do curso.	05h
Curso de idiomas	Certificado com assinatura e carimbo da Instituição ou Empresa emissora.	05h

6.11 Estágio Curricular

6.11.1 Obrigatório

Partindo do pressuposto que o conhecimento é construído e reconstruído na interação entre a teoria e prática, o Curso Técnico em Agropecuária prevê a realização de Estágio Curricular Obrigatório com carga horária de 200 horas, a serem cumpridas a partir da conclusão do segundo ano do Curso. Considera-se ainda tal como explicita o PPI “que as dimensões do trabalho não se restringem apenas às atividades materiais e produtivas e, portanto, representam as constituições históricas, acredita-se que a experiência do trabalho possibilita a criação e recriação do cotidiano dos trabalhadores, transformando-os em atores sujeitos dos processos produtivos”.

Conforme dispõe a Lei nº11788 de 25 de setembro de 2008, capítulo I, parágrafo 2º “O estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”; e ainda conforme o regulamento do Estágio Supervisionado dos Cursos Técnicos do *Campus* Bento Gonçalves tem por finalidade oferecer ao estudante a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos técnicos, bem como as relações sociais que se estabelecem no mundo de trabalho e na atividade profissional, possibilitando-lhe o desenvolvimento da visão crítica sobre o sentido social do exercício de sua futura profissão. Nesse sentido a prática do estágio está alicerçada numa perspectiva construtiva de saberes e fazeres na qual o aluno terá maior proximidade com a realidade das atividades que competem a ele realizar como futuro profissional, adequando com os aprendizados adquiridos no decorrer de sua formação, dentro da instituição. Além disso, a prática do estágio proporcionará ao aluno conviver em um ambiente profissional em contato direto com atividades da área, colegas de trabalho e com a sociedade, possibilitando assim, além do aperfeiçoamento técnico, a formação de um cidadão crítico perante a realidade regional, para auxiliar no desenvolvimento da mesma.

A realização de estágio curricular conforme Art 3º de seu regulamento “oportuniza a Instituição 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”; nesse sentido é necessário destacar a importância das seguintes funções: professor orientador de Estágio e supervisor de Estágio. No quadro abaixo destacamos as atribuições do professor orientador de Estágio e do supervisor de Estágio.

Professor orientador de Estágio	Supervisor de Estágio
<ul style="list-style-type: none"> • Visitar o estagiário durante a realização do estágio; • Preencher a ficha “Supervisão de Estágio”; • Substituir o supervisor da Empresa/entidade no caso do estágio ser realizado em empresa própria ou em projetos de economia solidária/associativismo; • Colaborar, quando necessário, na elaboração do Plano de Estágio; • Orientar o estagiário na elaboração do relatório de estágio; • Avaliar o relatório final e participar da Entrevista do Estágio para a avaliação final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o Plano de Estágio junto com o estudante e com o Professor orientador, se necessário; • Monitorar as atividades que o estudante desenvolve na Empresa/entidade; • Realizar a Avaliação do Estagiário; • Enviar o parecer sobre o Estagiário, no período estipulado pela DEX/CEE.

A avaliação do estágio curricular obrigatório seguirá os princípios dispostos no Regulamento do estágio Supervisionado dos Cursos Técnicos do *Campus* Bento Gonçalves, a saber: “o estagiário será avaliado através dos seguintes mecanismos: parecer da empresa/entidade emitido pelo supervisor ou professor orientador, entrevista, relatório do estágio supervisionado e autoavaliação”; ainda conforme Art 18. Parágrafo 1º “o estudante fará a entrevista do estágio à Comissão de Avaliação, formada por dois professores da área técnica afim. A Banca examinadora é soberana para emitir parecer sobre a aprovação ou não do estágio, bem como, para solicitar melhorias na redação do relatório, sendo que o prazo máximo para a entrega do relatório final com as observações solicitadas pela Banca é de 15 dias contados a partir da apresentação”.

Também fazem parte dos instrumentos avaliativos do estágio curricular obrigatório:

- Ficha de acompanhamento de estágio a ser preenchida pelo professor orientador da Instituição durante a visita ao estagiário;
- Ficha com parecer do desempenho do estagiário na Empresa/Entidade, preenchida e assinada pelo supervisor técnico da mesma ou pelo professor orientador;

- Relatório final de estágio supervisionado - elaborado pelo estagiário e avaliado pelos professores componentes da Banca Examinadora, de acordo com ficha de avaliação específica;
- Entrevista final de avaliação com a Banca Examinadora que terá a duração de até 30 minutos, sendo que:
 - a) O estagiário disporá de até 15 minutos para a apresentação;
 - b) A banca examinadora terá até 10 minutos para arguir o estagiário.

A aprovação no estágio curricular obrigatório levará em consideração:

- cumprimento da carga horária estipulada – 200 horas;
- média final mínima de 7,0 calculada pela soma das avaliações e de acordo com os pesos indicados a seguir: avaliação feita pelo supervisor da empresa/entidade ou professor orientador (Peso 2,0); autoavaliação (Peso 1,0); relatório do estágio (Peso 4,0) e entrevista (Peso 3,0).

Os demais procedimentos relativos à efetivação do estágio curricular obrigatório estão elencados em regulamento específico - Regulamento do Estágio Supervisionado dos Cursos Técnicos do *Campus* Bento Gonçalves (2013).

6.11.2 Não obrigatório

Entendendo que o estágio é um processo educativo desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa a preparação à aprendizagem de competências próprias da prática profissional, é facultado ainda ao estudante, conforme a Lei 11.788/08, a possibilidade de realização de estágios não obrigatórios a fim de que possa se inserir no mundo do trabalho.

Na realização de estágio curricular não obrigatório serão observadas as disposições e normativas do IFRS.

6.12 Avaliação do processo de ensino e de aprendizagem

O processo avaliativo, assim como preconiza a LDB 9394/96 e expressa o PPI, contempla o enfoque diagnóstico (partindo do conhecimento dos educandos para o dimensionamento metodológico do processo de ensino e aprendizagem) e, participativo (envolvendo todos no processo de aprendizagem, estimulando-os a tornarem-se sujeitos de sua constituição avaliativa bem como da construção de seus saberes), formativo (possibilitando o trabalho na perspectiva onde os conhecimentos estão em constante construção) e interdisciplinar (permitindo ampliar-se a possibilidade de superar a fragmentação entre as disciplinas e proporcionando um diálogo entre estas, relacionando-as entre si para a compreensão da realidade) a fim de considerar o percurso dos estudantes, valorizando sua progressão e a busca de estratégias de superação de suas dificuldades.

Segundo Gadotti (1984),

a Avaliação é inerente e imprescindível durante todo processo educativo que se realiza em um constante trabalho de ação-reflexão, porque educar é fazer ato de sujeito, é problematizar o mundo em que vivemos para superar as contradições, comprometendo-se com esse mundo para recriá-lo constantemente. (p. 90).

Nesse sentido a avaliação ensejada é aquela que permeia todo o processo ensino/aprendizagem, que transcende os aspectos quantitativos tendo preponderância dos aspectos qualitativos num movimento/processo contínuo de (re) construção dos saberes numa perspectiva criativa onde o protagonismo dos estudantes se evidencia.

Os instrumentos avaliativos (diversificados) devem colaborar na construção de uma aprendizagem significativa e que integre os saberes relativos à área profissional aos saberes da vida tendo assim o compromisso com a aprendizagem de todos numa perspectiva mais democrática e inclusiva.

O resultado da avaliação 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:

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

Exame Final

O estudante que não atingir a média anual igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF). Este é compreendido em um instrumento avaliativo onde serão reavaliados os conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

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:

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

Conforme orienta a Organização Didática “o estudante deve obter média anual (MA) mínima de 1,8 (um vírgula oito) para poder realizar exame final (EF)”.

6.12.1 Da Recuperação Paralela

A recuperação paralela configura um importante instrumento pedagógico que visa oportunizar novas situações de ensino e aprendizagem para que o estudante seja desafiado a formular e reformular conhecimentos, contribuindo assim para a efetivação de sua aprendizagem.

De acordo com LDB 9394/96 e a Organização Didática do IFRS no que tange a recuperação paralela é preciso levar em consideração que “todo estudante, de qualquer nível ou modalidade de ensino, têm direito à recuperação paralela, dentro do mesmo trimestre/semestre”.

A Organização Didática prevê que os estudos de recuperação sejam realizados como forma de elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos alunos, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

Ainda, segundo o documento, a realização dos estudos de recuperação respeitará minimamente as seguintes etapas:

- 1 - Readequação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- 2 - Construção individualizada de um plano de estudos;
- 3 - Esclarecimento de dúvidas;
- 4- Avaliação.

6.12.2 Da Progressão Parcial

A Progressão Parcial consiste na possibilidade de promoção do estudante para a série/ano subsequente, mesmo que não tenha atingido a nota mínima, em até dois componentes curriculares, ocorrendo de forma simultânea, no período seguinte, a partir da recuperação de conteúdos e de avaliação de conhecimentos e habilidades, previstos na ementa do componente curricular.

Os fluxos e processos inerentes a Progressão Parcial estão dispostos na Instrução Normativa nº 004 de 01/09/2016 do IFRS que traz também o entendimento de que a Progressão Parcial é o prosseguimento de estudos na série/semestre imediatamente subsequente, nos componentes curriculares em que o estudante não obteve o aproveitamento satisfatório.

6.13 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos

6.13.1 Critérios de aproveitamento de estudos

Segundo a Organização Didática – IFRS, os estudantes que já concluíram componentes curriculares poderão solicitar aproveitamento de estudos.

Para aproveitamento de estudos em cursos técnicos na forma integrada ou concomitante ao ensino médio, os componentes curriculares, objetos do mesmo, deverão ter sido concluídos em curso técnico equivalente.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Acadêmicos do Câmpus, ou equivalente, e encaminhadas à Coordenação de Curso. Caberá à esta, 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 de Curso e, caso se julgue necessário, o estudante poderá ser submetido ainda a uma certificação de conhecimentos.

6.13.2 Certificação de conhecimentos

Os cursos técnicos na modalidade integrada não preveem a possibilidade de certificação parcial de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar.

6.14 Metodologias de Ensino

O curso tem como pressuposto pedagógico metodologias que valorizem a aprendizagem do estudante em processo de construção, que contemplem o desenvolvimento de competências de forma a considerar a formação de um profissional preparado para os conhecimentos teórico-práticos, com qualificação no desempenho profissional, atuando de forma reflexiva e ética.

Nesse contexto, as metodologias devem prever estratégias, discussões e debates construídos em equipe e em consonância com os aspectos filosóficos e pedagógicos do curso. Para tanto, deverão conter diferentes possibilidades de ensino e elaboração para que o estudante possa efetivamente participar como sujeito de sua aprendizagem. Como estratégias metodológicas sugere-se aulas dialogadas, aula expositivas, estudos de caso, estudos dirigidos, visitas técnicas, desenvolvimento de seminários, dinâmicas de grupo, atividades extraclasse, atividades individuais ou em grupo, atividades laboratoriais e práticas.

Enseja-se que as práticas pedagógicas devem estimular os alunos a buscar soluções, de forma autônoma e com iniciativa. Para tanto, devem ser utilizados diferentes procedimentos didáticos pedagógicos, como atividades teóricas, demonstrativas e práticas contextualizadas, bem como projetos voltados para o desenvolvimento da capacidade de solução de problemas. O processo de ensino-aprendizagem deve extrapolar os limites da sala de aula, desenvolvendo-se também nas práticas de campo, nos laboratórios, na biblioteca e nas visitas técnicas. A atividade prática de fazer, tornar a fazer, discutir, sintetizar, comparar, avaliar é fundamental para o desenvolvimento das habilidades, além disso, como preconiza o art. 26, inciso 8º, da Lei 9394/96, a exibição de filmes nacionais, perfazendo no mínimo, duas horas mensais obrigatórias, nos diferentes componentes curriculares, é instrumento metodológico utilizado por esse PPC.

6.15 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

Conforme finalidade constante no art. 6º da Lei nº 11. 892/2008, os Institutos Federais de Educação visam “desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.” A indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão é a base para inovações pedagógicas. Isto permite o desenvolvendo de conceitos, formas alternativas de ensino, voltadas à efetiva produção de conhecimento, adaptadas às nossas realidades sociais e regionais, efetivando a interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade é entendida como o pensamento integrado, que ultrapassa os limites dos componentes disciplinares, permitindo que se trabalhe com as relações existentes entre as diferentes áreas do conhecimento com uma visão global. Esta integração só é possível e válida quando aplicadas em contextos práticos, ou seja, na resolução de problemas apresentados aos alunos. Esta integração facilmente pode ser atingida por meio de ações de extensão tecnológica, voltadas às demandas regionais, projetos de pesquisa aplicada, projetos de ensino, ou em programas de integração das disciplinas com a comunidade escolar.

A interação entre as ações de ensino, pesquisa e extensão no IFRS – *Campus* Bento Gonçalves é possível, principalmente devido aos Editais Específicos de Fomento às ações de ensino, pesquisa e extensão. Estes editais ocorrem anualmente viabilizando projetos por meio de programas de bolsas, como o Programa de Bolsas de Ensino no Nível Médio (PIBEN); Programa Institucional de Bolsas de Extensão (PIBEX) e o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e/ou Tecnológica no Ensino Técnico (BICET). Conjuntamente, todos estes programas aportam uma qualificação suplementar aos alunos, permitindo assim melhoria na qualidade de ensino e a integração entre as ações de ensino, de pesquisa e de extensão.

As atividades propostas por estes editais são orientadas à produção de soluções tecnológicas inovadoras para a resolução de problemas postos pela realidade do profissional, que atuam na área de Ciências Agrárias. As ações de ensino, pesquisa e extensão são apresentadas, anualmente, na Semana de Educação, Ciência e Cultura do IFRS – *Campus* Bento Gonçalves.

As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação, objetivando a produção, a inovação e a difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artístico-culturais e desportivos, articulando-se ao ensino e à extensão e envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, ao longo de toda a formação profissional, com vistas ao desenvolvimento social, tendo como objetivo incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de pesquisa, articulando-se

com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim. Neste sentido, são desenvolvidas ações de apoio à iniciação científica, a fim de despertar o interesse pela pesquisa e instigar os estudantes na busca de novos conhecimentos. Na pesquisa, existem 12 grupos cadastrados no CNPq, a saber: Acessibilidade Virtual e Tecnologia Assistiva; Educação, Experiências Docentes e Direitos Humanos; Engenharia Agrícola; Ensino de Física do IFRS; Gestão de Recursos Naturais em Horticultura; Logística Empresarial; Matemática, educação e tecnologias; Práxis: saberes e contextos educativos; Produção Animal; Produção Vegetal; Projeto e Desenvolvimento de Sistemas; Tecnologia em Alimentos; e Viticultura e Enologia.

As ações de extensão constituem um processo educativo, científico, artístico-cultural e desportivo que se articula ao ensino e à pesquisa de forma indissociável, com o objetivo de intensificar uma relação transformadora entre o *Campus* Bento Gonçalves e a sociedade. Tem por objetivo geral incentivar e promover o desenvolvimento de programas e projetos de extensão, articulando-se com órgãos de fomento e consignando em seu orçamento recursos para esse fim. No que diz respeito a área do curso destacam-se as seguintes ações de extensão: Fundamentos de Sensoriamento Remoto para Estimativa da Evapotranspiração de Vinhedos; Seminário Integrador do Curso de Especialização em Viticultura; Núcleo Integrado para Estudo de Geotecnologias e suas Aplicações na Viticultura e Herbário vitivinícola virtual e físico.

Como entidade voltada à educação profissional, o Campus mantém acordos e convênios internacionais tais como: PIMA e Canadá.

As ações de ensino estão vinculadas a Projetos ou Programas de Ensino que objetivam a atuação de bolsistas, por meio de experiências orientadas à atividade docente, tais como: atividades de ordem teórica e/ou prática que contribuam para a sua formação acadêmico-profissional no desenvolvimento de abordagens didático-pedagógicas inovadoras e criativas, capazes de impactar positivamente no desempenho acadêmico do(s) componente(s) curricular(es); atividades que se relacionam à possibilidade de contribuir para o aprimoramento e qualificação do processo de ensino e de aprendizagem no contexto do Projeto Pedagógico do Curso; atividades que promovam o aprimoramento e qualificação do processo de ensino e de aprendizagem, por intermédio de atividades de caráter temporário e não regulares da matriz curricular. Atualmente o Campus Bento Gonçalves conta com 16 ações de ensino em vigência; destas: 05 são bolsas de fluxo contínuo e 11 são bolsas de ensino.

6.16 Acompanhamento pedagógico

O acompanhamento pedagógico compreende atividades de orientação e apoio ao processo de ensino e aprendizagem, tendo como foco não apenas o estudante, mas todos os sujeitos envolvidos, resultando na reorientação deste processo. As atividades de apoio atenderão a demandas de caráter pedagógico, psicológico, social, entre outros, através do atendimento individual e/ou em grupos, com vistas à promoção, qualificação e ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem.

O *Campus* Bento Gonçalves possui uma equipe de profissionais voltada ao atendimento pedagógico, psicológico e social dos estudantes, tais como: psicólogo, pedagogo, assistente social, técnico em assuntos educacionais e assistente de alunos. Além desses profissionais, o acompanhamento pedagógico é também realizado pelos professores, que disponibilizam horários extraclasse para atendimento às dificuldades apresentadas.

Ainda no que tange ao acompanhamento, o IFRS, por meio da Política de Assistência Estudantil, possibilita ampliar sua atenção aos estudantes no que diz respeito a sua permanência nos cursos. A finalidade dos auxílios, dessa forma, é de fortalecer as condições de frequência, aproveitamento e permanência do estudante nas atividades acadêmicas dos períodos letivos, beneficiando, prioritariamente, estudantes oriundos da rede pública de Educação Básica ou com renda familiar *per capita* de até um salário-mínimo e meio. Dentre os programas de assistência estudantil existem linhas de ações, como, por exemplo, auxílios financeiros aos estudantes, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social, tais como: auxílio permanência, auxílio transporte e auxílio às atividades extracurriculares remuneradas.

A Política de Assistência Estudantil é concebida como um direito do estudante, garantido e financiado pela Instituição por meio de recursos federais. Para o desenvolvimento das ações, o *Campus* Bento Gonçalves possui em sua estrutura organizacional uma Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE), que está diretamente ligada à Diretoria de Ensino, juntamente com uma equipe especializada de profissionais, de forma articulada com os demais setores da Instituição.

Outra ação que possibilita a promoção do aluno são os mecanismos de nivelamento, concebidos com o desenvolvimento de atividades formativas, visando aprimorar conhecimentos essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso. Tais atividades serão asseguradas ao discente, por meio de:

a) componentes curriculares de formação básica, na área do curso, previstas no próprio currículo, visando retomar os conhecimentos básicos a fim de dar condições para que os estudantes consigam prosseguir no currículo;

b) projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, voltados para conteúdos/temas específicos com vistas à qualificação da aprendizagem;

c) programas que incentivem grupos de estudo entre os estudantes de um curso, com vistas à aprendizagem cooperativa;

d) demais atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes;

e) monitoria de estudos supervisionada pelos professores, na qual os alunos que se destacam nos estudos auxiliam os colegas.

6.16.1 Adaptações curriculares

Segundo a LDB 9394/96 Art. 58. “Entende-se por educação especial,..., a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”.

Neste contexto é relevante destacar conforme parecer CNE/CEB Nº 17/2001 que:

.....a educação profissional é um direito do aluno com necessidades educacionais especiais e visa à sua integração produtiva e cidadã na vida e na sociedade. Deve efetivar-se nos cursos oferecidos pelas redes regulares de ensino públicas ..., por meio de adequações e apoios em relação aos programas de educação profissional e preparação para o trabalho, de forma que seja viabilizado o acesso das pessoas com necessidades educacionais especiais aos cursos de nível básico, técnico e tecnológico, bem como a transição para o mercado de trabalho. Essas adequações e apoios – que representam a colaboração da educação especial para uma educação profissional inclusiva – efetivam-se por meio de: a) flexibilizações e adaptações dos recursos instrucionais: material pedagógico, equipamento, currículo e outros; b) capacitação de recursos humanos: professores, instrutores e profissionais especializados; c) eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, curriculares e de comunicação e sinalização, entre outras; d) encaminhamento para o mundo do trabalho e acompanhamento de egressos. (p. 60)

Nesse sentido as adaptações curriculares figuram como estratégias educativas que devem ser dadas, de forma a favorecer a todos os estudantes: o acesso e flexibilidade ao currículo e a qualidade de ensino e o atendimento de suas peculiaridades e necessidades educacionais especiais¹.

As adaptações curriculares podem ser entendidas como estratégias das quais a escola como um todo devem fazer uso para efetivar a inclusão escolar do aluno com deficiência

Respeitar as diferenças próprias de cada ser humano, é primordial para que a inclusão seja de fato, promovida.

Na proposta educacional inclusiva o currículo deve ser pautado também da ideia da diferença e não é o aluno que se ajusta, se adapta as condições de ensino, mas a leitura do movimento da inclusão educacional é justamente contrária, é a equipe escolar que tem que prover as mudanças necessárias para que o aluno consiga acessar o currículo (Aranha, 2003 in Leite, 2008) .

A LDB 9394/1996 em seu art. 59 preconiza que “os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Dessa forma, no campus Bento Gonçalves, o acompanhamento dos alunos que apresentam necessidades educacionais se dá por meio de um trabalho colaborativo entre NAPNE, professores e equipe pedagógica, através de encontros de estudos para verificar as necessidades de adaptações, elaborando um percurso formativo e metodológico que consiga adequar-se às especificidades de aprendizagem.

6.17 Articulação com o NAPNE, NEABI e NEPGS

Conforme Resolução nº 022, de 25 de fevereiro de 2014, a Política de Ações Afirmativas do IFRS está orientada para ações de inclusão nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, para a promoção do respeito à diversidade socioeconômica, cultural, étnico-racial, de gênero e de

¹ Usa-se a terminologia necessidades educacionais especiais (NEE's) para os alunos que apresentarem, durante o seu processo educacional: [...] dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos: a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica; b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências; dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis; altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (Brasil, 2001, p. 02).

necessidades específicas, e para a defesa dos direitos humanos. Essa política propõe medidas para o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes em todos os cursos oferecidos pelo Instituto, prioritariamente para pretos, pardos, indígenas, pessoas com necessidades educacionais específicas, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e oriundas de escolas públicas.

Nesse cenário, entende-se que a educação inclusiva preza pela garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino e do acompanhamento e atendimento do egresso no mundo do trabalho, respeitando as diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

O IFRS compromete-se com a educação inclusiva, buscando a remoção dos diversos tipos de barreiras, quais sejam:

a) Arquitetônica - contempla a desobstrução de barreiras físicas e ambientais e projeta suas construções com as devidas adequações de acordo com a NBR nº 9050/04, em respeito à Lei nº 10.098/00 e Decreto nº 5.296/04;

b) Atitudinal - com a prevenção e eliminação de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações;

c) Comunicacional - abrange a adequação de códigos e sinais, páginas *web* da Instituição, dispositivos auxiliares, folders e panfletos, adequados às necessidades do segmento de pessoas com deficiência, em respeito ao Decreto nº 5.296/04;

d) Metodológica - almeja a adequação de técnicas, teorias, abordagens, metodologias promissoras;

e) Instrumental - com a adaptação de materiais, aparelhos, equipamentos, utensílios e aquisição e desenvolvimento de produtos de Tecnologia Assistiva;

f) Programática - aponta e elimina barreiras invisíveis existentes nas políticas, normas, portarias, leis e outros instrumentos afins.

Para acompanhar a implementação da Política de Ações Afirmativas, a instituição conta com uma comissão, composta por representantes: da Assessoria de Ações Inclusivas, dos Núcleos Institucionais vinculados às Ações Afirmativas, do Comitê de Ensino, do Comitê de Extensão, do Comitê de Desenvolvimento Institucional, da Assistência Estudantil e da Comissão Permanente de Avaliação.

Destaca-se também o protagonismo dos núcleos de ações afirmativas NAPNE, NEABI E NEPGS no que tange a viabilização de um projeto pedagógico de curso que proponha a reflexão da inclusão e da diversidade, tendo como pressuposto fundamental o caráter dialógico permanente.

NAPNE - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas.

O NAPNE busca promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades educacionais específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos alunos, propiciando a educação para todos, a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

NEABI - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas

O NEABI tem como finalidades propor e promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural. Além disso, atua no desenvolvimento de ações afirmativas no IFRS, com o compromisso de estimular as discussões sobre as desigualdades étnico-raciais e fomentar ações de promoção de igualdade junto à Instituição e aos cursos do *Campus* Bento Gonçalves.

NEPGS - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gênero e Sexualidade

O NEPGS tem como objetivo principal desenvolver atividades que envolvam a comunidade escolar em discussões de conscientização e desconstrução de preconceitos sociais relacionados às questões de gênero e sexualidade. Sua proposta centra-se no propósito de implementar a política da diversidade de gênero, com vistas a promover valores democráticos de respeito à diferença e à diversidade, combate à homofobia e ao sexismo.

6.18 Colegiado de curso

O colegiado de curso é um órgão normativo e consultivo de cada curso e um importante fórum para o desenvolvimento de ações pedagógicas de acompanhamento da frequência e do desempenho acadêmico dos estudantes. Suas funções são:

- acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico;
- avaliar alterações dos currículos plenos;
- Discutir temas ligados ao curso;
- planejar e avaliar as atividades acadêmicas, observando as políticas do IFRS.

A constituição do colegiado de curso observará as disposições da Organização Didática do IFRS.

O curso Técnico em Agropecuária ainda não conta com o colegiado de curso constituído.

Projeto Pedagógico – Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio
IFRS – *Campus* Bento Gonçalves

6.19 Quadro de pessoal

6.19.1 Corpo docente

Relação de docentes do curso

Professor	Área	Titulação	Regime de Trabalho
Tiago Locatelli	Ed.Física	Mestre	DE/40hs
Cibele Alves dos Santos	Ed. Física	Mestre	DE/40hs
Alexandre Gomes Ribeiro	Química	Doutor	DE/40hs
Caroline do Amaral Friggi	Química	Doutora	DE/40hs
Winston Xaubet Oliveira	Química	Mestre	DE/40hs
Daniel Martins Ayub	Biologia	Doutor	DE/40hs
Luciana Moreira de Souza	Biologia	Mestre	DE/40hs
Juliana Flach	Biologia	Doutora	DE/40hs
Elimoel Abrão Elias	Física	Doutor	DE/40hs
Karine Pertile	Matemática	Mestre	DE/40hs
Sandra Denise Stroschein	Matemática	Mestre	DE/40hs
Paula Waskiewicz	Matemática	Especialista	40hs
Magda da Silva Pereira	Artes	Mestre	DE/40hs
Thiago Sávio Carbone	Informática	Doutor	DE/40hs
Alexandre da Silva	Agronomia	Mestre	DE/40hs
André Mezzomo	Agronomia	Mestre	DE/40hs
Rodrigo Otávio Câmara Monteiro	Agronomia	Doutor	DE/40hs
Jonatan Müller	Agronomia	Mestre	DE/40hs
Diovane Freire Moterle	Agronomia	Doutor	DE/40hs
Miguel Ângelo Sandri	Agronomia	Doutor	DE/40hs
Regina da Silva Borba	Agronomia	Doutora	DE/40hs
Otávio Dias da Costa Machado	Agronomia	Doutor	DE/40hs
Rodrigo Vieira Luciano	Agronomia	Doutor	DE/40hs

Jefferson Gonçalves Acunha	Agronomia	Mestre	DE/40hs
Marleide da Costa Canizares	Zootecnia	Doutora	DE/40hs
Giovani Farina	Zootecnia	Mestre	DE/40hs
Melânia Lazzari Rigo	Zootecnia	Mestre	DE/40hs
Elisa Seerig	Língua inglesa	Especialista	DE/40hs
Aline Dalpiaz Troian	Língua Portuguesa	Mestre	DE/40hs
Homero Bergamashi Dutra	Língua Portuguesa	Mestre	DE/40hs
Kleber Eckert	Língua Espanhola	Doutor	DE/40hs
Maiquel Rohrig	Literatura	Doutor	DE/40hs
Siclério Ahlert	Geografia	Mestre	DE/40hs
Joaquim Rauber	Geografia	Mestre	DE/40hs
Janine Bendorovicz Trevisan	Sociologia	Doutora	DE/40hs
Paulo Roberto Wunsch	Sociologia	Doutor	DE/40hs
Franco Nero Antunes Soares	Filosofia	Doutor	DE/40hs
Onorato Jonas Fagherazzi	Filosofia	Doutor	DE/40hs
Tiago Martins Goulart	História	Mestre	DE/40hs
Letícia Schneider Ferreira	História	Doutora	DE/40hs

6.19.2 Corpo técnico-administrativo

O corpo técnico-administrativo do Instituto Federal do Rio Grande do Sul tem o papel de auxiliar na articulação e no desenvolvimento das atividades administrativas e pedagógicas relacionadas ao curso, com o objetivo de garantir o funcionamento e a qualidade da oferta do ensino, pesquisa e extensão na Instituição. No quadro a seguir, apresenta-se a relação do corpo técnico.

Relação de técnicos-administrativos

Técnico	Cargo	Titulação
Adriana Romero Lopes	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestrado
Alessandra Isnardi Lemons	Bibliotecária - Documentarista	Especialização
Aline Delias De Sousa	Assistente Social	Mestrado
Ana Claudia Kirchhof	Psicóloga	Especialização
Antonio Luis Romagna	Engenheiro Agrônomo	Especialização
Bruno Cisilotto	Tecnólogo em Viticultura e Enologia	Graduação
Cintia Neitzke Soares de Deus	Técnico em Agropecuária	Especialização
Daniele Gomes	Assistente de Alunos	Especialização
Daniel Clos Cesar	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
Domenico Weber Chagas	Veterinário	Especialista
Elson Schneider	Mestre de Edificações e Infraestrutura	Especialização
Everaldo Carniel	Assistente em Administração	Especialização
Erasmus Tramontina Ramos	Auxiliar em Administração	Graduação
Érica Primaz	Assistente em Administração	Especialização
Fernando Angelo Pancotto Junior	Técnico em Alimentos e Laticínios	Mestrado
Gelson Lagni	Mestre de Edificações e Infraestrutura	Ensino Médio
Genei Luis Bucco	Téc. em Agropecuária	Ensino Técnico
Gibran Fernando Ibrahim	Assistente em Administração	Ensino Médio
Gisele Mion Gugel	Técnico de Laboratório	Graduação
Graziela Guimaraes	Pedagoga	Especialização
Jair Matias da Rosa	Técnico em Agropecuária	Graduação
Jonas Heck	Téc Técnico de Laboratório	Ensino médio
Jonatan Maicon Antonio Tonin	Técnico em Alimentos e Laticínios	Especialização
Juraciara Paganella Peixoto	Técnica em Assuntos Educacionais	Mestrado
Kelen Rigo	Assistente de Alunos	Especialização

Leandro Rocha Vieira	Técnico Em Assuntos Educacionais	Especialização
Leonardo Alvarenga Pereira	Técnico em Tecnologia da Informação	Especialização
Leticia Moresco	Assistente de Alunos	Especialização
Lilian Carla Molon	Pedagoga	Especialização
Luiza Beatriz Londero de Oliveira	Auxiliar de Biblioteca	Especialização
Marília Batista Hirt	Bibliotecária - Documentarista	Graduação
Marcos Dalmolin	Mestre de Edificações e Infraestrutura	Graduação
Marcos Julio Toebe	Operador de Máquinas Agrícolas	Graduação
Miria Trentin Cargnin	Enfermeira	Doutorado
Neiva Maria Bervian	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização
Odila Bondam Carlotto	Pedagoga	Mestrado
Orlando Barbieri Belloli	Técnico em Alimentos e Laticínios	Mestrado
Pauline Fagundes Rosales	Técnico de Laboratório	Mestrado
Raquel Fronza Scotton	Assistente em Administração	Especialização
Raquel Margarete Franzen De Avila	Técnica em Enfermagem	Especialização
Raquel Teresinha Czamanski	Médica Veterinária	Doutorado
Realan Machado Teixeira	Auxiliar de Agropecuária	Ensino médio
Remi Maria Possamai	Assistente em Administração	Especialização
Rodrigo Artini Fornari	Assistente de Alunos	Mestrado
Ronald Araujo Rodrigues	Técnico de Laboratório	Especialização
Sandra Maria Dill Trucolo	Auxiliar Biblioteca	Graduação
Sandra Nicolli Piovesana	Assistente de Alunos	Especialização
Sirlei Bortolini	Técnico em Assuntos Educacionais	Mestrado
Susana Zandona	Psicóloga	Graduação
Shana Paula Segala Miotto	Técnico de Laboratório	Mestrado
Tiago Felipe Ambrosini	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
Tiago Belmonte Nascimento	Técnico de Laboratório	Mestrado

Ubiratã Escobar Nunes	Analista de Tecnologia da Informação	Especialização
Valdir Roque Lavandoski	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduação
Vaneisa Gobatto	Técnico de Laboratório	Mestrado

6.20 Certificados e diplomas

Após a integralização de todos os componentes curriculares, inclusive o Estágio Obrigatório e atividades complementares, o estudante receberá o Diploma de Técnico em Agropecuária não cabendo certificação parcial em hipótese alguma, exceto nos casos de adaptações curriculares.

Destaca-se que o Diploma receberá o número de cadastro do Sistec, atendendo assim o artigo 22º § 2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012. Além da menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 38 § 2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012.

6.21 Infraestrutura

O *Campus* oferece aos estudantes do Curso Técnico em Agropecuária uma estrutura que proporciona o desenvolvimento cultural, social e de apoio à aprendizagem, necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação geral e profissional.

Infraestrutura dos espaços para realização de atividades teóricas e práticas

Identificação	Descrição
Laboratório de Química	Área física: 115,65 m ² Equipamentos: balança analítica; pHmetro; turbidímetro; destilador; estufas de secagem, mufla e centrífuga.
Laboratório de Topografia	Área física: 69 m ² O laboratório possui estrutura para aulas teóricas e práticas de topografia e irrigação, dispondo da seguinte estrutura, quantidade e equipamentos: 34 Cadeiras Tipo universitária; 1 Mira de encaixe de madeira, 4 metros, marca Rosenhain; 1 Nível de luneta, Wild NK-01,c/ tripé extensível, madeira; 1 Teodolito Repetidor, c/ bússola, tripé, prumo óptico luneta 28x c/ imagem direta; 2 Teodolito imagem direta, tripé, prumo óptico, estojo metálico leitura ang. horizontal e vertical; 13 Baliza de ferro, Ampaal, 2 m,c/ rosca, desmontável; 1 Mira de encaixe de madeira, marca Bandeirante; Teodolito eletrônico, marca Top DT 208, c/ tripé; 1 Nível automático, tipo NI-C4, completo; 1 Taqueômetro. Eletrônico, acompanhado dos seg. acessórios: 01 carregador, 02 baterias, 01 tripé, 01 estojo.; 15 Baliza de Aço Plastificada.; 1 Receptor GPS Geoploter XT 2005.; 1 Bolsa P/ Prisma (Conjunto GPS); 1 Bolsa P/ Bastão C/ Tripé. (Conjunto GPS); 1 Suporte P/ Coletor de Dados AVR. (Conjunto GPS); 1 Mastro 1 (Conjunto GPS); 1 Antena Externa P/ Geo com 05 Metros. (Conjunto GPS); 1 Bastão Extensível 2,5 Metros. (Conjunto GPS); 1 Medidor de Distância à Laser Mod. Disto D3A Com NS812631089; 1 Nível Digital Sprinter 250M, Kit Sprinter250M c/ estojo de transp. c/mira e tripé; 6 Teodolito Eletrônico; 6 Nível Óptico Automático Marca: KOLIDA; 1 Nível Laser rotativo Marca: LASERMARK LMH SERIES; Tripé Extensível p/bastão Marca: ALKON; 2 GPS de Navegação Etrex.
Laboratório de Solos	Área física: 74,94 m ² Equipamentos: 2 dessecadores, 1 fotômetro de chama, 1 conjunto de peneiras pra análise granulométrica, 1 moinho de solo, 1 bureta digital, 2 buretas de vidro, 1 bico bunsen, 1 medidores de condutividade elétrica, 1 medidores de pH, 1 destilador de água, 1 agitador magnético, 1 compressor de ar, 1 equipamentos de banho maria, 1 centrífuga, 1 capelas para exaustão de gases, 2 balanças eletrônicas, 1 espectrofotômetro, 1 estufa, 1 microcomputador, 1 refrigerador, 3 agitadores horizontais.
Laboratório de Microbiologia	Área física: 336,15 m ² Equipamentos: 23 microscópios, 4 estufas, 1 balança mecânica, 1 gabinete UV, 1 centrífuga, 3 contadores de colônias, 2 incubadoras, 1 autoclave, 2 capelas de fluxo laminar, 1 agitador magnético, 1 minidigitador de pH, 3 medidores de pH, 1 agitador rotativo, 1 cuba de inox especial para 51 laboratório, 1 freezer, 1 refrigerador, 1 bomba a vácuo e ar, 1 balança, 1 agitador de tubos, 1 capela para exaustão de gases, 1 mesa agitadora.

<p>Laboratório de Física 1 e 2</p>	<p>Áreas de conhecimento: Mecânica (Cinemática, Dinâmica, Estática, Hidrostática, Hidrodinâmica), Termologia (com Termodinâmica e Calorimetria), Ondulatória, Acústica. O laboratório conta com equipamentos específicos para experimentação em Física e capacidade para atender 30 estudantes.</p>
<p>Laboratório de Física 3 e 4 e Física Moderna</p>	<p>Áreas de conhecimento: Óptica, Electromagnetismo (contendo Magnetismo, Eletricidade e Física de Semicondutores), Física Moderna, Física Nuclear, Mecânica Quântica. O laboratório conta com equipamentos específicos para experimentação em Física e capacidade para atender 16 estudantes.</p>
<p>Laboratório de Fitossanidade</p>	<p>Equipamentos: 28 microscópios, câmara de fluxo laminar, estufa de secagem e esterilização 1, desumidificador de ar 1, Câmara tipo BOD 1, balança analítica 1, termohigrômetro 2, Medidores e registradores de temperatura tipo Datalogger 2, bancada central com pia 2, Armário entomológico 1, ar-condicionado.</p>
<p>Setor de Olericultura de Plantas Ornamentais</p>	<p>Área física: (9.336 m²) área de produção de hortaliças com irrigação e coleção de plantas ornamentais. Instalações: depósito de insumos (fertilizantes, sementes, defensivos) e ferramentas, sala para aulas teórico-práticas, sistema de irrigação, e 4 estufas para produção de mudas de flores e hortaliças em sistema de fertirrigação e cultivo hidropônico.</p>
<p>Agroindústria</p>	<p>Dividida em 4 setores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processamento de leite e derivados; • Massas e panifícios; • Processamento de frutas e hortaliças; • Processamento de carnes e derivados. <p>Equipamentos de agroindústria: Forno Elétrico, Amassadeira, Divisora de Massa, Modeladora de Pães, Batedeira, Exaustor, Máquina para Massas, Termo - Higrógrafo, Refrigerador, Freezer, Mesa para Manipulação, Serra - Fita para Carnes e Ossos, Balança Eletrônica Pesadora, Esterilizador, Picador de Carne, Misturador de Carne, Seladora a Vácuo, Cutter, Estufa Industrial, Tacho para Cozimento, Injetor de Salmora, logurteira, Máquina de Selar e Datar Embalagens, Embaladeira Automática para Leite, Tanque Maturador, Batedeira de Manteiga, Desnatadeira, Lavador de Frutas, Esteira de Seleção, Elevador com Correia, Triturador, Despoldadeira, Resfriador para Polpa, Cozedor Tubular, Tacho Vasculante, Monobloco Frigorífico, Caldeira Vertical, Ensacadeira de Lingüiça, Máquina para Tratamento Térmico de Leite e Sucos, Banco de Gelo, Mesa Inoxidável, Lavador para Botas, Tanque de Recepção Inoxidável, Tanque de Fabricação para Queijos à Vapor, Conjunto de Liras, Pá de Macalé, Prensa Mecânica, formas de Nylon, Tanque para Salga, Prateleira, Misturador (água/vapor), Tanque de Filagem, Tanque Pulmão, Pia Sanitária, Câmara Fria Desmontável, Câmara para Conservação e Estocagem de Frutas, Resfriador para Leite.</p>

<p>Laboratório de Análise Sensorial</p>	<p>O laboratório de análise sensorial está localizado na vinícola-escola e possui 25 cabines individuais, equipadas com pias e luminárias, além da mesa do professor e quadro branco. Esse laboratório possui sala auxiliar onde são guardadas taças de degustação de vinhos e espumantes para utilização nas aulas</p>
<p>Vinícola-Escola</p>	<p>Área física: (3.813,20 m²) a qual apresenta todos os equipamentos necessários para elaboração de vinhos, contemplando os setores de recebimento da uva, desengace e esmagamento, fermentação, conservação, envelhecimento, engarrafamento, laboratório de análises químicas e sensoriais e expedição.</p>
<p>Estação Experimental Tuiuty</p>	<p>Área total de 75 hectares, localizada no distrito de Tuiuty, distante 16 km da sede do <i>Campus</i>. Dispõe de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 salas de aula equipadas com Datashow e ar condicionado; • área disponível para o desenvolvimento de projetos demonstrativos e /ou produção de culturas anuais; • pomares com sistema de irrigação por gotejamento das seguintes espécies: kiwi, pêssego, ameixa, amora, framboesa, pera, maçã, caqui, figueira, videira e frutas cítricas; • vinhedo com 7 diferentes variedades, desenvolvido nos sistemas de latada e espaldeira; • setor de Mecanização, dispondo dos seguintes equipamentos: Grade de Disco, Carreta Agrícola, Pulverizadores, Subsolador Hidráulico, Bomba, Macaco, Trator, Distribuidor Orgânico, Arado Fixo de Dois Discos, Atomizador com Aplicador de Herbicidas, Sulcador com Duas Barras, Ensiladeira, Roçadeira, Batedora de Cereais, Capinadeira, Plantadeira, Paquímetro, Escarificador, Compressor de Ar, Adubadeira, Micro Trator, Cultivador Rotativo, Moto Bomba, Máquinas de Cortar Grama, Manômetro e ferramentas em geral. • estação Meteorológica: Higrômetro, Pluviômetro, Pluviógrafo, Termo-Higrógrafo, Anemógrafo. • abatedouro (em fase de adequação à legislação vigente), equipado para abate de suínos e aves; • 02 aviários de postura com capacidade para 400 aves cada, equipado com: lâmpadas incandescentes; bebedouros; gaiolas suspensas; comedouros; • aviário experimental para alojamento de frango-de-corte composto por doze boxes e capacidade para alojar 700 aves, equipado com: bebedouros, comedouros, campânulas a gás, depósito de água, cortinado duplo e forro cortinado; • área de aproximadamente 500m² destinada à criação de galinhas de raça pura (caipira), em sistemas de produção tipo parque; • apriscos e área de pastagem anual e perene para criação de caprinos e ovinos; • instalações para suínos, compostas pelos conjuntos de: celas parideiras e de gestação com comedouro e bebedouro automático; distribuidor de

	<p>esterco sólido; kit para inseminação artificial e manequim; geladeira; kit para instalação de uma central de inseminação artificial; balança mecânica e eletrônica; destilador de água; desgastador elétrico de dentes; cortador e cauterizador elétrico; medidor de espessura de toucinho; aparelhos de ultra-sonografia e ecografia; castrador tipo <i>burdizzo</i>;</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalações para criação de coelhos compostas por conjunto de gaiolas suspensas; • fábrica de ração equipada com moinho desintegrador de grãos; misturador vertical capacidade para 300 kg; balanças mecânicas tipo plataforma; • estábulo para bovinos, equipado com conjunto de inseminação artificial; ordenhadeira mecânica canalizada; refrigerador para leite a granel; desintegrador de forragem; pulverizador manual e equipamentos para cerca elétrica; • central de manejo para bovinos com tronco de contenção e balança digital; • instalação para confinamento de bovinos; • 05 silos modelo trincheira para silagem; • 03 açudes para criação intensiva de peixes; • 01 açude para armazenamento de água para irrigação; • setor de apicultura: instalações, equipamentos e utensílios para produção, extração e processamento do mel.
--	--

Infraestrutura para realização de atividades teóricas e atendimento aos alunos (sala de aula, e de atendimento aos alunos)

Local	Descrição	Qtd
Salas de aula	Salas de aula equipada com 35 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	23
Salas de aula	Salas de aula equipada com 15 carteiras, com quadro branco e projetor de multimídia.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Auditório com a disponibilidade de 166 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	1
Palestras, cursos e eventos culturais	Miniauditório com a disponibilidade de 30 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixa acústica e microfones.	3
Reuniões didático-pedagógicas	Sala climatizada com capacidade para 12 pessoas	1

Coordenação pedagógica/ Coordenação de Curso	Sala climatizada, equipada com computadores com acesso à internet e telefone	1
Salas de professores	Salas equipadas com mesas, cadeiras, armários e com acesso à internet e telefone	11
Sala de atendimento aos estudantes	Sala equipada com mesas e cadeiras	1

Laboratórios de Informática

Os laboratórios de Informática estão distribuídos em 6 salas incluindo um laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software, que totalizam 144 computadores. Todos os equipamentos são ligados em rede e com acesso à internet e equipados com softwares para o desenvolvimento de diversas aulas. O horário de funcionamento dos laboratórios é das 7h30min às 22h15min.

Infraestrutura de laboratórios para realização de aulas teóricas/práticas

Identificação	Descrição	
Laboratórios de Informática	Laboratório 1	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot.
	Laboratório 2	Laboratório de informática com 16 computadores (1 para professor e 15 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot.
		Laboratório de informática com 25 computadores (1 para professor e 24 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com

	Laboratório 3	processador core i3, 8G de ram, monitor lcd 21"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows 7 e Fedora 20 em dual-boot. Demais softwares instalados são livres.
	Laboratório 4	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 20 em dual-boot.
	Laboratório 5	Laboratório de informática com 31 computadores (1 para professor e 30 para alunos) com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; 1 Projetor multimídia; 1 Lousa interativa; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 21 em dual-boot.
	Laboratório de Aprendizagem e Desenvolvimento de Software	Laboratório de informática com 10 computadores com programas específicos instalados e conexão com a internet; Computadores com processador quad-core, 2G de ram, monitor lcd 17"; Sistemas operacionais Windows XP e Fedora 20 em dual-boot.

Área de esporte e convivência

O quadro abaixo relaciona a infraestrutura física disponível para a realização de atividades esportivas e de convivência aos estudantes do *Campus* Bento Gonçalves.

Infraestrutura para atividades esportivas e de convivência

Local	Descrição	Qtd
Ginásio de esportes	Ginásio de esportes com capacidade para 400 pessoas possuindo arquibancadas, 2 goleiras, 2 suportes e tabela para basquete, 1 sala de professor, 1 banheiro masculino e 1 banheiro feminino.	1
Quadra de areia	Quadra de areia para prática esportiva	1
Centro de convivência	Centro de convivência exclusiva para os alunos, com capacidade para 200 estudantes, equipada com armários, televisão, sofá, banheiros, enfermaria, cantina e espaços para diretórios e entidades estudantis e comissões.	1
Espaço Cultural	Espaço Cultural – Departamento de Tradições Gaúchas, com capacidade para 200 pessoas equipado com mesas, cadeiras, banheiro masculino e feminino e sala administrativa.	1
Diretórios Acadêmicos	Salas equipadas com mesa e cadeiras para uso dos Diretórios Acadêmicos dos Cursos Superiores e do GETAE (Grêmio Estudantil).	6
Refeitório	Refeitório onde são servidas em média 350 refeições diárias (café, almoço e jantar), equipamentos de cozinha industrial, câmara de conservação de alimentos.	1

Um espaço de muita importância para aos alunos do *campus* é a *Biblioteca Firmino Splendor*, inaugurada em 22 de outubro de 2013 e que tem por objetivo auxiliar os professores nas atividades pedagógicas e colaborar com o desenvolvimento intelectual da comunidade acadêmica. Este setor presta serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados. Além do mais, oferece orientação na organização de Trabalhos Acadêmicos (ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas) e visitas orientadas. As normas de funcionamento da Biblioteca estão dispostas em regulamento na página do *campus*.

As instalações da Biblioteca estão localizadas em um prédio, que compreende uma área de 1.247 m² divididos em dois pavimentos, no qual a biblioteca ocupa o andar superior com 623,98 m². Esse espaço foi projetado para atender a todas as necessidades da comunidade escolar, o que inclui elevador, computadores para uso dos alunos e salas individuais de estudos. Atualmente, a Biblioteca conta com um acervo bibliográfico de aproximadamente 15 mil títulos, sendo livros, periódicos e materiais audiovisuais de diversas áreas de conhecimento. É a segunda maior Biblioteca do IFRS. Além do acervo do *campus* Bento Gonçalves, os usuários podem consultar também o acervo das outras Bibliotecas dos *campi* que integram o Instituto.

Ainda no que concerne à infraestrutura, o *campus* Bento Gonçalves conta também com veículos para a realização de saídas de campo e ônibus para a realização de visitas técnicas.

7. CASOS OMISSOS

Os casos não contemplados por este documento serão analisados pela coordenação do curso, colegiado de curso em conjunto com a Direção de Ensino do *campus* Bento Gonçalves.

8. REFERÊNCIAS

ARANHA, M.S.F. **Referenciais para construção de sistemas educacionais inclusivos – a fundamentação filosófica – a história – a formalização**. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEESP, nov. 2003.

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 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

BRASIL. Catálogo nacional dos cursos técnicos. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-de-cursos-tecnicos>

BRASIL. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm

BRASIL. **Lei nº 12.287**, de 13/07/2010, referente ao ensino da Arte. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12287.htm

BRASIL. **Lei nº 11.769**, de 18/08/2008, referente ao ensino da Música na Educação Básica. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11769.htm

BRASIL **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;. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/decreto/d8268.htm

BRASIL. **Lei nº 11.161**, de 5/08/2005, que dispõe sobre o ensino da Língua Espanhola. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/l11161.htm

BRASIL. **Lei nº 11.684**, de 02/06/2008, que estabelece a inclusão da Filosofia e da Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do Ensino Médio. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11684.htm

BRASIL. **Lei nº 12.711**, de 29 de agosto de 2012., que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm

BRASIL. **Lei 11.741**, de 16 de julho de 2008, que altera dispositivos da LEi nº 9.396/94, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações de educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm

BRASIL. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Arts. 39 a 41 da Lei. nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/mais-educacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622>

BRASIL. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/17810-2012-sp-1258713622>

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 01/2014**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 06/2012**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 02/2012** (apenas para cursos Técnicos Integrados e Integrados na Modalidade EJA). Disponível em: http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Ministério da Educação – Secretaria de Educação Especial. MEC; SEESP, 2001

BRASIL. **Projeto escola viva. Adaptações Curriculares de Grande Porte e Adaptações Curriculares de Pequeno Porte**. Brasília: Ministério da Educação - Secretaria de Educação Especial, MEC; SEESP, 2000.

CEPEA - Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada ESALQ / USP. **PIB do agronegócio - Dados de 1995 a 2015**. Disponível em <http://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx> Acesso em 02/04/2017.

COREDE SERRA. **Perfil Socioeconômico**. 2015. Disponível em: <http://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/201603/17095107-perfis-regionais-2015-serra.pdf>

FEIX, Rodrigo Daniel; LEUSIN JÚNIOR, Sérgio. **Painel do agronegócio no Rio Grande do Sul — 2015**. Porto Alegre: FEE, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FRIGOTTO, G. **Educação e crise do trabalho: perspectiva de final de século**. Petrópolis: Vozes, 1998

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder: Introdução à Pedagogia do conflito**. São Paulo: Cortez, 1984.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em: <www.ibge.gov.br>.

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Instrução Normativa nº 004 de 01 de setembro de 2016**. Disponível em <https://ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=119&sub=3715>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Resolução nº 046, de 08.05.2015. Alterada pela Resolução nº 071, de 25 de outubro de 2016**. Disponível em <http://ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=119>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Resolução nº 022 de 25 de fevereiro de 2014**. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=111&sub=2740>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Projeto Pedagógico Institucional do Instituto Federal do RS**. Bento Gonçalves, 2012.

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Regulamento do Estágio Supervisionado dos Cursos Técnicos**. Bento Gonçalves, 2013.

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. (Minuta) **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal do RS 2014 – 2018**. Bento Gonçalves, jul. 2014. Disponível em: <http://pdi.ifrs.edu.br>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (notícias). **Criado Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas – Neabi**. Disponível em: <http://www.bento.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=59&sub=1617>

IFRS – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas**. Disponível em: <http://bento.ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=28&sub=2856>

LEITE, Lúcia Pereira. **Práticas educativas: adaptações curriculares**. Lúcia Pereira Leite, Aline Maira da Silva In: Práticas em educação especial e inclusiva na área da deficiência mental / Vera Lúcia Messias Fialho Capellini (org.). Bauru: MEC/FC/SEE, 2008. 12 v.: il.

LEMÕNS, Alessandra Isnardi et. al. **Manual de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul: Campus Bento Gonçalves**. Bento Gonçalves: IFRS – *Campus* Bento Gonçalves, 2012.

9. ANEXOS

Anexo 1 - Regulamento dos Laboratórios;

Anexo 2 - Regulamento do Estágio Curricular Obrigatório – *Campus* Bento Gonçalves;

Anexo 3 – Resolução CONFEA/CREA Nº 1.010, de 22 de agosto de 2005;

Anexo 4 – Anexo I da Resolução CONFEA/CREA Nº 1.010, de 22 de agosto de 2005.