



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO AGRÍCOLA DE FREDERICO WESTPHALEN



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

2009

“... para construir um processo participativo com distribuição do poder, não é suficiente pedir sugestões e aproveitar aquelas que pareçam mais simpáticas ou que coincidam com pensamentos ou expectativas dos que coordenam: é necessário que o plano se construa com o saber, com o querer e com o fazer de todos”.

(Danilo Gandim)

APRESENTAÇÃO

O projeto pedagógico do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio originou-se da necessidade de se repensar o projeto do curso em vigor no Colégio Agrícola de Frederico Westphalen (CAFW) levando em consideração as transformações ditadas pelas diretrizes curriculares educacionais, bem como as transformações da sociedade e dos processos produtivos.

O documento em questão tem como objetivo nortear as ações pedagógicas do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do CAFW. O documento foi elaborado de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96 e em consonância com a Resolução CNE/CEB 01/2005, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE para o Ensino Médio e para a educação Profissional Técnica de nível médio definidas pelo Decreto Federal 5.154/04, bem como pelo Parecer CNE/CEB 16/99, Resolução CNE/CEB 04/99, Parecer CEB/CNE 11/2008, Resolução CNE/CEB 03/2008 e Portaria do MEC 870/2008.

O processo de reconstrução do presente plano de curso representou para o Colégio um momento de debates, dúvidas e incertezas, mas acima de tudo, é um momento de avaliação: avaliação do curso, da gestão, da prática docente e, especialmente, dos resultados obtidos que é a formação do aluno. Nesse sentido, as ações previstas no presente projeto foram definidas a partir de debates em torno dos problemas do presente, na esperança de redimensionar novas possibilidades para o futuro.

É certo, portanto, que em breve surgirá a necessidade de reavaliação das ações por ora previstas, considerando as freqüentes mudanças ocorridas na educação e na sociedade moderna.

Comissão responsável pela elaboração do novo plano de curso

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
COLÉGIO AGRÍCOLA DE FRDERICO WESTPHALEN, RS**

LUIS INÁCIO LULA DA SILVA
Presidente da República

FERNANDO HADDAD
Ministro da Educação

ELIEZER MOREIRA PACHECO
Secretário Nacional de Educação Profissional e Tecnologia

CLOVIS SILVA LIMA
Reitor da Universidade Federal de Santa Maria

FELIPE MARTINS MÜLLER
Vice- Reitor da Universidade Federal de Santa Maria

ANTONIO CARLOS MORTARI
Coordenador do Ensino Médio e Tecnológico

LUIS ALBERTO CADONÁ
Diretor do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen

CARLOS GUILHERME TROMBETA
Vice-diretor do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen

MARIA INÊS MANFIO DOS SANTOS
Diretora do Departamento de Pedagogia e Apoio Didático

DOUGLAS RENATO MULLER
Departamento de Educação Produção e Extensão

MARCOS ANTONIO ANTONELLO SCREMIN
Supervisor escolar

SANDRA MARGARETE BASTIANELLO SCREMIM
e

RENATO TREVISAN
Coordenadores do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

1 Dados de identificação

Estabelecimento de Ensino

Colégio Agrícola de Frederico Westphalen – CAFW

Vinculação

Universidade Federal de Santa Maria
Coordenadoria de Ensino Médio e Tecnológico

Localização da Escola

Endereço: Linha sete de Setembro, S/N, BR 386, Km 40, Caixa postal 54

CEP: 98400-000, Frederico Westphalen, RS

CNPJ: 95.591.764/0001-05

Endereço Eletrônico: <http://cafw.ufsm.br>

Email: cafw@cafw.smail.ufsm.br

Fones:

Direção: (0XX55) 3744.8904

Vice-Direção: 3744.8903

Secretaria Administrativa: (FAX) 3744.8905

Secretaria Escolar: 3744.8910

Departamento de Administração: 3220.8636

Departamento de Pedagogia e Apoio Didático: 3744.8909

Almoxarifado: 3744.8933

Plano de curso para:

Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio

Carga horária: 4.542 horas

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	6
1.1 Histórico do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen	7
1.2 Contexto regional e caracterização da Região do Médio e Alto Uruguai	8
2. OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos	10
3. REQUISITOS DE ACESSO	10
3.1 Da documentação necessária para matrícula	11
4. PERFIL PROFISSIONAL	12
4.1 Competências profissionais de habilitação	12
4.2 Habilidades específicas	12
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
5.1 Quadro das disciplinas do ensino médio	17
5.2 Quadro das disciplinas do ensino Técnico	18
6. EMENTAS DISCIPLINARES DE ENSINO MÉDIOTÉCNICO	21
6.1 Ementas disciplinares do ensino médio	46
7. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ORIENTADAS (PPO)	80
8. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	82
8.1 Avaliação do estágio	83
8.1.1 Da aprovação	84
8.1.2 Da reprovação	84
8.2 Estágio Externo	84
9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	85
10. AVALIAÇÃO	85
10.1 Dos alunos	85
10.1.1 Da aprovação (sem exame)	87
10.1.2 Da recuperação	87
10.2 Avaliação do curso	89
10.2.1 Instrumentos de avaliação	89
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	89
12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	90
13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	91
13.1 Relação dos Docentes	91
13.2 Relação dos Servidores Técnicos Administrativos	92

1. JUSTIFICATIVA

O Colégio Agrícola de Frederico Westphalen é uma unidade básica de ensino da Universidade Federal de Santa Maria, CAFW/UFSM. Como instituição educacional tem buscado, ao longo de sua história, atender às expectativas da comunidade, oferecendo alternativas de formação profissional nas mais variadas áreas.

O avanço tecnológico dos dias atuais desencadeou uma nova ordem de transformações sociais, culturais, políticas e econômicas, imprimindo ao mundo novas relações, numa velocidade tal, exigindo do homem deste século uma outra necessidade: a de se pautar não só nas referências que o passado oferece como garantias ou tradições, mas também naquilo que diz respeito ao futuro.

Nesse intuito, o Projeto Pedagógico do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio visa uma nova organização para a escola, constituindo-se uma missão ousada para os educadores, pais, alunos e funcionários. E, para enfrentarmos essa ousadia, necessitamos de um referencial que fundamente a construção de tal projeto

Nesse sentido, o alicerce do presente projeto é o documento base, intitulado “Educação Profissional Técnico de Nível Médio Integrado”, elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, o qual busca a articulação entre a educação profissional e o ensino médio. O objetivo do documento é estimular o ensino médio integrado à educação de forma que a dualidade, formação específica e formação geral, seja superada e que o foco apenas centrado no mercado de trabalho humano, tendo como dimensões indissociáveis o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia.

Dessa forma, podemos entender que a Educação Integrada expressa uma concepção de forma humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral dos sujeitos. Essas dimensões são o trabalho, a ciência e a cultura. O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser (sentido ontológico) e como prática econômica (sentido histórico associado ao modo de produção); a ciência compreendida como os conhecimentos produzidos pela humanidade que possibilita o contraditório avanço das forças produtivas; e a cultura que corresponde aos valores éticos e estéticos que orientam as normas de conduta de uma sociedade.

Nesse contexto, este projeto justifica-se pela importância da necessidade de não somente explicitar as concepções pedagógicas acerca do processo de ensino, mas

também, de firmar um compromisso coletivo de caminhada, visando alcançar objetivos comuns. Não se trata de definição de modelos prontos e acabados, mas de incentivo à inovações que direcionem sempre para um mesmo ponto: a busca da qualidade do ensino que englobe o amplo exercício da cidadania de todos aqueles que compõem a comunidade escolar.

1.1 Histórico do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen

O Colégio Agrícola de Frederico Westphalen é uma unidade básica de ensino da Universidade Federal de Santa Maria, vinculado à Coordenadoria de Ensino Médio e Tecnológico. O Colégio tem por finalidade ministrar, para alunos de ambos os sexos, em regime de externato, semi-internato e internato, Ensino Médio e Profissionalizante, em regime concomitante e subsequente, na área Profissional da Agropecuária, da Química e da Informática, observando os fins e ideais da Educação previstos na constituição da República Federativa do Brasil e na Legislação que fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para atender a demanda do mercado de trabalho.

O Colégio Agrícola de Frederico Westphalen foi criado pela Lei número 3.215 de 19 de julho de 1957, denominado Escola de Iniciação Agrícola de Frederico Westphalen, conforme Diário Oficial de 23 de julho de 1957. Pelo Decreto número 60.731, de 19.05.67, é transferido do Ministério da Agricultura para a Diretoria do Ensino Agrícola (DEA), do Ministério da Educação e Cultura. Foi incorporado à Universidade Federal de Santa Maria, através do decreto-lei Federal número 62.178, de 25.01.68 e, pelo mesmo Decreto, é transformado de Ginásio para Colégio Agrícola.

O Estabelecimento abriu suas portas como Ginásio Agrícola, recebendo a primeira turma de alunos em 11 de abril de 1966. O Curso Colegial teve início em 1969, quando recebeu a primeira turma de candidatos. Pelo Decreto número 64.827, de 16.07.69, houve nova redação para os artigos 3º e 4º do Decreto número 62.178 estabelecendo que a orientação didático-pedagógica seria exercida pela Universidade Federal de Santa Maria. Por intermédio do decreto-lei número 627, de 13.06.69, o quadro pessoal do Colégio, pertencente ao Ministério da Educação e Cultura, foi transferido para o quadro de pessoal da Universidade Federal de Santa Maria.

A partir de 1997, o nome do curso sofreu alteração de Técnico em Agropecuária para Técnico Agrícola, com habilitação Plena em Agropecuária, conforme ata do Colegiado de nº 02/97, de 1º de abril de 1997, baseada na normativa 044/92 do Conselho Federal de Engenharia Arquitetura e Agronomia.

Em 1998, o Colégio Agrícola iniciou dois cursos novos, sendo um na área de Informática e outro na área da Agropecuária com Habilitação em Agroindústria, contando com 30 vagas para cada curso. O Curso de Técnico em Informática foi reconhecido pela portaria de nº 04 de 12/01/2000 e processo nº 23000.017308/99. O Curso de Técnico Agropecuário com habilitação em Agroindústria foi reconhecido pela portaria de nº 102 de 29/12/1999 e processo de nº 23000.017310.

A partir de 2003, os cursos profissionalizantes passaram a denominar-se: Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agricultura, Técnico em Agropecuária com Habilitação em Pecuária, Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agropecuária, Técnico em Agropecuária com Habilitação em Agroecologia e Técnico Agroindustrial na área da Agropecuária. Em agosto de 2002, houve a implantação de um novo curso na área da Química, o curso Técnico em Química com Habilitação em Carnes e Derivados. Em 2007 foi implantado o PROEJA - Programa Nacional de Integração da Educação profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - de acordo com o Decreto nº 5.840 de 13/07/2006. Em março de 2008, iniciaram-se as atividades do novo curso Técnico em Alimentos, com registro no Conselho de Química. Em agosto de 2009, teve início as atividades de dois novos cursos superiores, o Tecnólogo em Alimentos e o Tecnólogo em Sistemas para a Internet.

1.2 Contexto regional e caracterização da Região do Médio e Alto Uruguai

O CAFW fica na mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul, segundo divisão geográfica usada pelo IBGE. Política e economicamente, articula-se com outros municípios formando o que se chama de região do Médio Alto Uruguai.

A microrregião do Médio Alto Uruguai constitui uma faixa de terras de 4.337,5 km², localizada na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul (RS), na região Sul do Brasil.

O nome Médio Alto Uruguai faz referência ao Rio Uruguai, que delimita o estado, ao Norte, com o de Santa Catarina e, a Oeste, com a Argentina. Essa região, segundo organização político-administrativa do Rio Grande do Sul, por sua vez, integra a região Noroeste do Rio Grande Sul. A principal cidade da região é Frederico Westphalen, com aproximadamente 28 mil habitantes, dos quais 70% vivem no meio urbano.

Região de colonização tardia (primeira metade do século 20) abriga o maior contingente de indígenas do RS. Porém, apesar da presença de indígenas, sua população é constituída principalmente por descendentes de alemães e italianos, que imigraram das primeiras regiões de colonização européia do estado em busca de novas terras. Com 56% da população vivendo no campo, possui uma economia basicamente agrícola estruturada em pequenas propriedades (em média com 18,7 hectares) de produção diversificada, que inclui leite, soja, milho, trigo e hortifrutigranjeiros (CODEMAU, 2007).

É composta por 23 municípios (desde 2008), cuja população totaliza 180 mil pessoas aproximadamente. Desses municípios, o mais urbanizado possui em torno de 28 mil habitantes e 15 deles tem menos de 5 mil moradores. Em termos de faixa-etária, observa-se que o número de habitantes entre 20 e 29 anos vivendo na região é inferior a média nacional, o que sugere uma evasão de mão-de-obra jovem (especialmente rural). O índice de desenvolvimento humano (IDH) é de 0,75 ponto – abaixo da média do estado que é de 0,814 – para que contribuam, especialmente, o PIB per capita pouco significativo (R\$ 8.948,00) e o baixo índice de escolarização (cerca de 12% de analfabetismo) (FEE, 2009).

Segundo dados da URI (Universidade Regional Integrada, 1996), o ensino da microrregião conta com um sistema de 1º, 2º e 3º graus, atendendo a mais de 23 mil alunos, 1.800 professores e 263 escolas na rede municipal, estadual, federal e particulares.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

O curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio visa:

- Desenvolver o educando, assegurando-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

- Oferecer uma preparação para o trabalho, empreendedorismo e cidadania, buscando atender as expectativas de seus alunos e da comunidade em geral.
- capacitar profissionais com habilidades técnicas, científicas e humanas para atuarem no setor agropecuário, comprometidos com a sustentabilidade ambiental, numa perspectiva de desenvolvimento, capazes de promover a transformação no âmbito da sua atuação.
- contribuir para a permanência do homem no campo e para a melhoria da qualidade de vida do mesmo, utilizando o potencial econômico da região.

2.2 Objetivos específicos

- Aprimorar o educando como pessoa humana incluindo a formação ética, cultural, o desenvolvimento da autonomia intelectual e criativa, e o pensamento crítico;
- preparar o educando para o trabalho e a cidadania, para continuar aprendendo de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- propor condições para que o educando seja capaz de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a empreender;
- promover a integração teoria e prática visando a qualificação profissional;
- articular as áreas de conhecimento do ensino médio aos eixos temáticos do ensino técnico, visando a capacitação plena do futuro profissional;
- possibilitar aos educandos a realização do Estágio Profissional permitindo-lhes uma vivência no mundo do trabalho;
- atuar como agente de incentivo à permanência e melhoria da qualidade de vida no campo.

3. REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso do aluno dar-se-á mediante processo de seleção pública, obedecendo às normas adotadas pela Instituição, de acordo com o regimento e edital.

* Para ingressar no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, o aluno deverá ter concluído o Ensino Fundamental.

* A prova de seleção para ingresso versará sobre os conteúdos de Ensino Fundamental.

* O ingresso de alunos será de forma integrada ao Ensino Médio, com matrícula única.

* O número de vagas será definido anualmente pelo Conselho Diretor e publicado em edital próprio.

* A classificação contemplará o candidato com melhor desempenho nas provas de ingresso, conforme edital.

* O reingresso ou transferências estará condicionado à existência de vagas e compatibilidade curricular, quando for o caso, e demais critérios constantes no regimento escolar.

* Em caso de existência de pedidos de reingresso superior ao número de vagas disponíveis, será realizado processo de seleção.

* Em tempo hábil (no máximo 20 dias após o início do curso) e se houver vagas excedentes, a escola poderá matricular novos alunos, desde que estes tenham prestado exame seletivo e sigam os trâmites legais como os alunos regularmente matriculados.

3.1 Da documentação necessária para matrícula

Os alunos aprovados no Exame de Seleção serão convocados através de edital de matrícula que definirá local, data e documentos necessários para efetivação da matrícula no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

A classificação para o ingresso no Colégio Agrícola de Frederico Westphalen será feita em ordem crescente de total de pontos até o limite de vagas do curso.

Em caso de empate, a preferência será dada:

- a) A nota mais alta na prova de Língua Portuguesa;
- b) A nota mais alta na prova de Matemática;
- c) Ao candidato com maior idade.

Os documentos necessários são:

- Histórico escolar (via original);
- Título do Eleitor (fotocópia legível, para maiores de 18 anos);
- Comprovante de quitação do serviço militar (fotocópia legível, para maiores de 18 anos, para o sexo masculino);
- Certidão de Nascimento (fotocópia legível);

- Carteira de Identidade do aluno (fotocópia legível);
- CPF do aluno, do pai e da mãe (fotocópia legível);
- Comprovante de residência;
- 2 fotos 3x4.

4. PERFIL PROFISSIONAL

O profissional concluinte do curso deverá ser capaz de compreender atividades de produção animal, vegetal, paisagística e agroindustrial, estruturadas e aplicadas de forma sistemática para atender as necessidades de organização e novas tecnologias de produção dos diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social.

4.1 Competências profissionais de habilitação

- Analisar os parâmetros técnicos e legais de toda e qualquer atividade agrícola;
- ser um profissional empreendedor e transformador do setor primário;
- prestar assistência técnica em órgãos públicos, cooperativas, comunidades rurais e/ou congêneres, propriedades rurais e outros;
- exercer liderança na sua comunidade;
- atuar como elemento de transformação da realidade social onde estiver inserido;
- conceber e desenvolver técnicas agrícolas;
- planejar, gerir, controlar e executar atividades técnico-científicas, econômicas, sociais e ambientais.

4.2 Competências específicas de habilitação

O profissional formado no Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio terá as seguintes competências profissionais de acordo com a legislação:

- Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas.
- Planejar, organizar e monitorar:

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

- Elaborar laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.
- Planejar, organizar e monitorar a aquisição da matéria prima, conservação e armazenamento dos produtos.
- Executar o controle de qualidade na produção agropecuária.
- Planejar, orientar e monitorar o uso adequado de máquinas, implementos e ferramentas agrícolas.
- Planejar, orientar e monitorar o uso de sistemas de irrigação e drenagem;
- Planejar montagem e monitoramento da estrutura administrativa do empreendimento.
- Analisar, identificar, caracterizar e orientar o processo de criação de pequenos, médios e grandes animais.

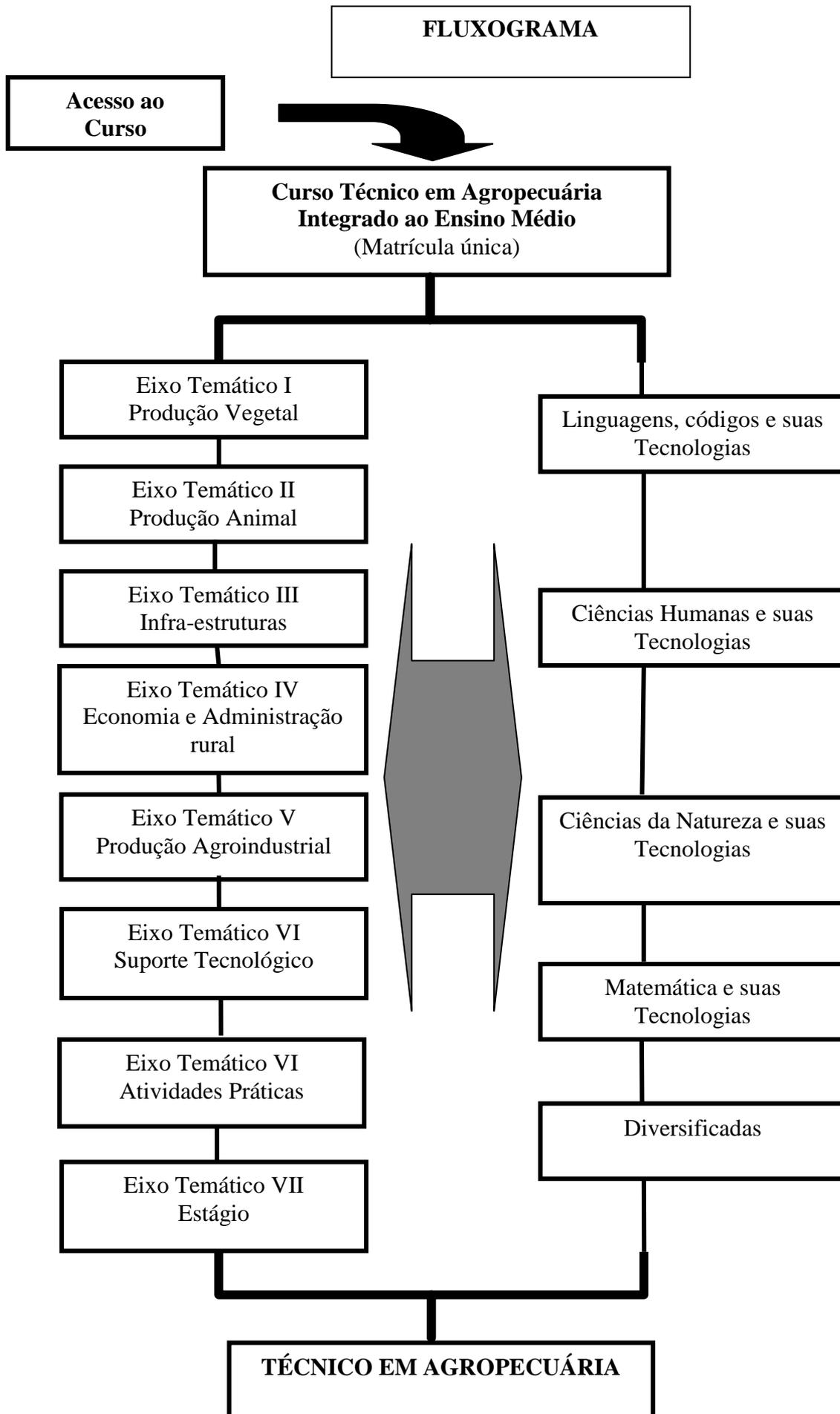
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio tem regime seriado anual, com duração de 3 anos.

É constituído por oito eixos temáticos, envolvendo as disciplinas profissionalizantes e pelas quatro áreas do conhecimento, envolvendo as disciplinas do Ensino Médio.

É composto por 4.542 horas, sendo 476 horas atribuídas às Práticas Pedagógicas Orientadas (PPO), desenvolvidas durante os dois primeiros anos do curso, mais 360 horas destinadas ao estágio curricular supervisionado obrigatório, desenvolvido na instituição.

Como se trata de um curso único, realizado de forma integrada e interdependente, não será possível concluir o ensino médio de forma independente da conclusão do ensino técnico de nível médio ou o contrário, de acordo com o Decreto 5154/04, o parecer CNE/CEB 39/2004 e a resolução CNE/CEB 01 de 03/02/2005.



5.1 Quadro das disciplinas do Ensino Médio

Áreas	Disciplina	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Linguagens, códigos e suas tecnologias	Língua Portuguesa	102	136	136	374
	Literatura	34	34	34	102
	Artes	-	34	-	34
	Língua estrangeira - Inglês	34	34	34	102
	Língua estrangeira - Espanhol	34	34	34	102
	Educação Física	68	68	68	204
	Total de horas por série	272	340	306	
	Carga horária total da Área				918

Áreas	Disciplina	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Ciências Humanas e suas tecnologias	História	34	34	68	136
	Geografia	34	34	68	136
	Filosofia	34	34	34	102
	Sociologia	34	34	34	102
	Educação Religiosa	34	-	-	34
	Total de horas por série	170	136	204	
	Carga horária total da Área				510

Áreas	Disciplina	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Ciências da Natureza e suas tecnologias	Física	102	68	68	238
	Química	68	102	68	238
	Biologia	68	68	68	204
	Total de horas por série	238	238	204	
	Carga horária total da área				680

Áreas	Disciplina	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	102	102	102	
	Carga horária total da Área	-	-	-	306

Área	Disciplina	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Diversificada	Educação Ambiental e Agroecologia	34	-	-	
	Carga horária total da Área	-	-	-	34
Carga horária total do Ensino Médio					2.448 h

5.2 Quadro das disciplinas do Ensino Técnico

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Produção Vegetal	Jardinocultura	34	-	-	34
	Solos	68	-	-	68
	Climatologia Agrícola	34	-	-	34
	Olericultura	34	-	-	34
	Culturas Regionais I e Forrageiras	34	-	-	34
	Silvicultura	-	34	-	34
	Manejo Fitossanitário	-	68	-	68
	Fruticultura	-	-	68	68
	Introdução a Biotecnologia e Melhoramento de Plantas	-	-	34	34
	Culturas Regionais II			68	68
	Total de horas por série	204	102	170	
	Carga horária total do Eixo				476

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Produção Animal	Cunicultura e Apicultura	34	-	-	34
	Piscicultura	34	-	-	34
	Caprino e Ovinocultura	-	68	-	68
	Aves de Corte e Postura	-	68	-	68
	Suinocultura	-	68	-	68
	Bovinocultura de corte e leite	-	-	68	68

	Total de horas por série	68	204	68	
	Carga horária total do Eixo				340

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Infra-estruturas	Construções e Instalações Rurais	34	-	-	34
	Desenho Técnico e Topografia	-	68	-	68
	Irrigação e Drenagem	-	-	34	34
	Máquinas Agrícolas	-	-	34	34
	Total de horas por série	34	68	68	
	Carga horária total do Eixo				170

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Desenvolvimento Rural	Economia	-	34	-	34
	Administração Rural	-	-	68	68
	Total de horas por série	-	34	68	
	Carga horária total do Eixo				102

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Produção agroindustrial	Introdução a Tecnologia de Produtos Agropecuários	34	-	-	34
	Total de horas por série	34			
	Carga horária total do Eixo				34

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Suporte Tecnológico	Informática	68	-	-	68
	Controle Estatístico	-	34	-	34
	Metodologia	-	34	-	34
	Total de horas por série	68	68	-	
	Carga horária total do Eixo				136

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Atividades Práticas	Práticas Pedagógicas Orientadas – Agricultura (PPO-A)	136	102	-	238
	Práticas Pedagógicas Orientadas – Pecuária (PPO-P)	136	102	-	238
	Total de horas por série	272	204	-	
	Carga horária total do Eixo				476

Eixo Temático	Disciplinas	1ª Série	2ª Série	3ª Série	Total
Estágio	Estágio Curricular Supervisionado	40	-	320	360
	Total de horas por série	40	-	320	
	Carga horária total do Eixo				360
Carga horária total área técnica					2.094
Carga horária total do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio					4.542

6. Ementas disciplinares do Ensino Técnico

Eixo Temático: Produção vegetal			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Educação Ambiental e Agroecologia	34	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Meio ambiente: Ecossistemas; importância, relação com atividades do homem. *Reciclagem: materiais orgânicos e inorgânicos; * Noções da legislação ambiental: Municipal; Estadual; nacional *Agroecologia: Conceito; princípios e fundamentos; * Noções da legislação dos produtos orgânicos: Nacional. * Certificação de produtos. * Produtos orgânicos: Certificadoras e normas * Escolas de produção orgânica: Natural, ecológica, permacultura, biodinâmica. * Insumos agroecológicos: compostagem; vermicompostagem; caldas bordaleza e sulfocálcica; biofertilizantes; homeopatia agrícola.
Jardinocultura	34	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> *Paisagismo: Conceitos e noções de paisagismo e componentes da paisagem *Jardinagem: Conceitos de jardinagem, floricultura. * Propagação de plantas ornamentais: Reprodução por semente; vantagens e desvantagens da reprodução; qualidades de uma

			<p>semente; produção de semente; semeadura.</p> <p>* Propagação vegetativa: Vantagens e desvantagens do método e cada tipo; tipos: estaquia, alporquia, mergulhia, enxertia e cultura de meristema.</p> <p>* Adubação: Conceito, tipos de adubos e adubação: sólida, líquida e foliar; adubação orgânica: fontes e características; adubação inorgânica ou mineral, características; adubação de canteiros, vasos de arbustos e plantas.</p> <p>* Substratos: Tipos, características físicas, químicas, porosidade, salinidade e densidade.</p> <p>* Aulas práticas: Podas, semeaduras, transplante, enxertia, estaquia, alporquia, mergulhia, plantio de mudas, adubação canteiros e arbustos e identificação de flores, arbustos e plantas do paisagismo.</p> <p>* Cultivo de plantas ornamentais: Flores anuais, inverno e verão; flores perenes; plantas de vaso; arbustos; árvores.</p>
Solos	68	1ª	<p>* Solo: Introdução; conceitos.</p> <p>*. Gênese do solo: Origem do solo; formação do solo; composição do solo; propriedades físicas, químicas e biológicas do solo; acidez e acidificação dos solos.</p> <p>* Classificação do solo: Perfil do solo; capacidade de uso das terras.</p> <p>* Nutrição de plantas: Absorção de nutrientes; classificação dos nutrientes; funções dos nutrientes; deficiência e toxidez dos nutrientes;</p> <p>* Fertilidade do solo: Amostragem de solo e</p>

			<p>tecido vegetal; análise de solo e tecido vegetal; interpretação dos resultados de análise; recomendação de calagem e adubação; adubos e corretivos; adubação mineral e orgânica – compostagem e vermicompostagem.</p> <p>* Conservação e Manejo do Solo: Erosão do solo; plantio direto; rotação de culturas; adubação verde.</p>
Climatologia Agrícola	34	1ª	<p>* Climatologia e meteorologia: Conceitos gerais; importância do clima sobre a vida na terra.</p> <p>* Atmosfera terrestre: Composição da atmosfera; constituintes fixos; constituintes variáveis.</p> <p>* Estações e instrumentos meteorológicos: Localização das estações meteorológicas; principais aparelhos utilizados; critérios de instalação e formas de utilização; princípio de funcionamento.</p> <p>* Elementos do clima de importância agropecuária: Radiação solar; importância agroclimática; medida e estimativa da radiação solar global; fotoperíodo; temperatura do ar; importância agroclimática; processos físicos de aquecimento do ar; determinação dos valores médios e sua aplicação; vento; importância agroclimática; medida e representação gráfica; umidade do ar; pressão parcial e saturante de vapor; umidade relativa do ar; umidade específica; precipitações: chuva e granizo; importância agroclimática; regimes pluviométricos; determinação da precipitação</p>

			<p>média de uma região; granizos e sua significação agrícola; combate ao granizo; geada; conceito meteorológico e agrônomo; métodos de combate.</p> <p>* Classificações climáticas: Conceito; classificação de W. Koeppen e Thornthwaite; aplicações.</p>
Olericultura	34	1ª	<p>* Introdução: Conceitos, importância econômica e alimentos.</p> <p>* Classificação das hortaliças.</p> <p>* Horta: Tipos de hortas e características; condições climáticas; localização e instalação construções necessárias; preparo do solo e adubação; planejamento da produção.</p> <p>* Propagação sexuada e assexuada: Semeadura direta; tipos de semeadura, semeadura indireta; transplante.</p> <p>* Tratos culturais.</p> <p>* Principais pragas e doenças.</p> <p>* Irrigação.</p> <p>* Ambiente protegido.</p> <p>Arco; túnel; estufas.</p> <p>* Hidroponia.</p> <p>* Colheita, classificação e comercialização dos produtos.</p>
Culturas Regionais I e Forrageiras	34	1ª	<p>* Gramíneas de outono/inverno trigo, aveia, triticale, centeio, cevada; características agrônomo; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas; oleaginosa de inverno: canola; características agrônomo; técnicas de cultivo;</p>

			<p>potencialidades e perspectivas das culturas.</p> <p>*Cana-de-açúcar: Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas.</p> <p>* Forrageiras anuais e perenes de outono/inverno: produção animal baseada em pastagens; Instalação, utilização e manejo de pastagens; forrageiras cultivadas; conservação de forragens.</p>
Silvicultura	34	2 ^a	<p>*Introdução: Importância econômica da silvicultura; importância social, ambiental e econômica da silvicultura.</p> <p>* Planejamento e implantação de viveiros florestais: importância de um viveiro florestal; tipos de viveiro florestal; escolha do local; materiais necessários; equipamentos necessários; instalações.</p> <p>* Coleta de sementes: época de coleta de semente; seleção de plantas matrizes; procedimentos de coleta.</p> <p>* Beneficiamento de sementes: Importância do beneficiamento de sementes; cuidados no beneficiamento; quebra de dormência; especificidade de algumas espécies.</p> <p>* Propagação de espécies florestais nativas e exóticas: Conceito e importância; partes reprodutivas das plantas; tipos de propagação; fatores que afetam a propagação.</p> <p>* Implantação de florestas plantadas: Espaçamento; preparo de covas; plantio.</p> <p>* Tratos culturais: Adubação e calagem;</p>

			<p>controle de plantas espontâneas; controle fitossanitário; podas e desbastes.</p> <p>* Sistemas agroflorestais: Importância dos sistemas agroflorestais; tipos de sistemas agroflorestais.</p> <p>* Controle de pragas e doenças: Principais pragas e doenças; opções de controle de pragas e doenças; espécies de interesse Econômico, Social e Ecológico.</p> <p>* Espécies florestais nativas e exóticas: Importância das espécies nas regiões; conhecimento de espécies.</p>
Manejo Fitossanitário	68	2ª	<p>* Introdução: Classificação Taxonômica do Seres Vivos; Nomenclatura.</p> <p>* Insetos: entomologia agrícola; classificação dos insetos; principais ordens de insetos de interesse agrícola; determinação do NC (nível de controle); principais métodos de controle empregados; classificação dos inseticidas; MIP (Manejo Integrado de Pragas); formigas.</p> <p>* Plantas invasoras: introdução e conceitos; biologia das plantas invasoras; prejuízos e benefícios causados pelas plantas invasoras; classificação das plantas invasoras quanto a sua disseminação; principais famílias de interesse agrícola; principais métodos de controle de empregados; fatores que afetam a eficiência dos herbicidas; classificação dos herbicidas; manejo integrado de plantas invasoras</p> <p>*Doenças: Conceito, formas de reprodução dos principais agentes causadores de doenças;</p>

			<p>doenças do grupo I; doenças do grupo II; doenças do grupo III; doenças do grupo IV; doenças do grupo V; doenças do grupo VI; principais métodos de controle de empregados; manejo integrado de doenças.</p> <p>* Defensivos agrícolas e legislação: Classificação, formulação, armazenamento e métodos de aplicação; toxicidades defensivos agrícolas; descarte de embalagens; calibragem de pulverizadores; legislação.</p>
Fruticultura	68	3ª	<p>* Introdução à fruticultura: Importância social e econômica; situação atual da Fruticultura; perspectivas da fruticultura; principais regiões produtoras do Estado, País e mundo.</p> <p>* Planejamento e implantação de pomares: Condições edafoclimáticas; elaboração do projeto; classificação dos pomares; adubação orgânica e mineral; formas de tutoramento; plantio.</p> <p>* Viveiros de mudas frutíferas: Conceito e importância; tipos de viveiros; sementeiras e embalagens; principais substratos.</p> <p>* Propagação de espécies frutíferas. Conceito e importância; partes reprodutivas das plantas; tipos de propagação; fatores que afetam a propagação.</p> <p>* Tratos culturais: Adubação e calagem; poda e limpeza; controle de plantas espontâneas; manejo e tratamento fitossanitário; raleio de frutos; colheita e pós-colheita; pontos de colheita; cuidados durante a colheita; cuidados</p>

			<p>com o transporte; cuidados com a armazenagem</p> <ul style="list-style-type: none"> * Produção integrada de frutíferas (PIF) * O cultivo dos citros. * O cultivo da videira. * O cultivo das Rosáceas. * O cultivo da Figueira. * O cultivo do Caquizeiro. * O cultivo de pequenas frutas (Amora, mirtilo, framboesa e morango). * Pós-colheita de frutíferas.
Culturas Regionais II	68	3ª	<ul style="list-style-type: none"> * Leguminosa de verão: soja e feijão: Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas. * Tubérculos de primavera/verão: mandioca e mandioca; Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas. * Gramíneas de verão: arroz, milho e sorgo: Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas. * Oleaginosa de verão: girassol; Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas. * Fumo: Características agronômicas; técnicas de cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas. * Forrageiras anuais e perenes de verão; Características agronômicas; respostas fisiológicas aos fatores de produção; técnicas de

			cultivo; potencialidades e perspectivas das culturas.
Introdução a Biotecnologia e Melhoramento de Plantas	34	3 ^a	*Importância e objetivos do melhoramento de plantas; modo de reprodução das plantas cultivadas autógamas, alógamas e de reprodução vegetativa; variabilidade genética; centro de origem das plantas cultivadas; endogamia e heterose; melhoramento de plantas autógamas; melhoramento de plantas alógamas; melhoramento de plantas de reprodução vegetativa; introdução a biotecnologia vegetal; cultura de tecidos; técnicas e aplicações

Eixo Temático: Produção Animal			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Cunicultura	17	1 ^a	<p>* Generalidades: Conceitos gerais; origem do coelho doméstico; importância e objetivos da cunicultura; situação da cunicultura no Brasil e no mundo; características de uma criação de coelhos.</p> <p>* Classificação zoológica: Classificação; diferenças com a lebre e o tapiti; o coelho doméstico; origem e classificação das raças; características das principais raças.</p> <p>* Sistemas de criação: Sistema extensivo; sistema misto; sistema intensivo ou celular.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> * Morfologia do coelho doméstico. * Anatomia do coelho doméstico. * Formação do plantel: Escolha das raças; reprodução; Escolha dos reprodutores; seleção; cruzamentos; mestiçagem; consangüinidade; fecundidade e fertilidade; ciclo estral e cio; acasalamentos. * Identificação: Métodos naturais; métodos artificiais; registro do coelhário; registro genealógico; alimentação; necessidades nutricionais dos coelhos; a ração; a água; alimentos de origem vegetal; instalações; coelheiras ao ar livre; galpões; acessórios. * Abate dos coelhos: Métodos de abate; como tirar a pele; como eviscerar; como trincar; os produtos do coelho; a carne; a pele; outros produtos. * Manejo sanitário: Saúde e doença; principais doenças: prevenção e tratamentos.
Apicultura	17	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Introdução à Apicultura: Conceito, História da Apicultura e tipos de exploração. * Biologia de Abelhas: morfologia, fisiologia e ciclo evolutivo da rainha, operária e Zangão. * Equipamentos apícolas: colméias, materiais e indumentária. * Manejo de colméias: revisão de colméias; caixa isca; divisão de colméias; união de colméias; transparência de colméias e transporte de colméias. * Raças de abelhas: Raças européias,

			<p>orientais e africanas.</p> <p>* Produtos das abelhas: Própolis, pólen, cera, mel, geléia real e apitoxina.</p> <p>* Coleta do mel: Características da flora; fluxo nectarífero; abelhas nas flores; colocação de melgueiras; rodízio de caixinhas; extração do mel; sala de centrifugação; o mel na alimentação.</p> <p>* Inimigos das abelhas: Principais pragas e seu controle e principais moléstias e seu tratamento.</p> <p>* Plantas de interesse apícolas: Plantas de inverno e plantas de verão.</p> <p>* Polinização: Vantagens limitações e importância.</p>
Piscicultura	34	1ª	<p>* Instrução e fundamentação: Características gerais, os ecossistemas aquícultuais, dinâmica dos nutrientes.</p> <p>* Importância: Objetivos, vantagens e problemas da piscicultura; fatores básicos da criação, local, terreno e água.</p> <p>* Construção de barragens: Terra, simples, mista, concreto, com núcleo ou cortina e de enroçamento.</p> <p>* Obras: Ladrão ou vertedouro, monge.</p> <p>* Perfil da barragem: Largura da crista e inclinação de talude; construção da barragem; sondagem; aterro; limpeza do local; época de construção; abertura de trincheira;</p> <p>* Preparo de tanque: Correção do solo,</p>

			<p>adubação, espécie a criar, cuidado com alevinos.</p> <p>* Manejo e comercialização: Alimentação, transporte e comercialização.</p>
Ovino e caprinocultura	68	2ª	<p>*Origem e evolução da ovinocultura;</p> <p>*Importância econômica e social da ovinocultura.</p> <p>*Situação atual e perspectivas para a ovinocultura.</p> <p>* Instalações e equipamentos.</p> <p>* Raças e cruzamentos.</p> <p>*Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo.</p> <p>* Manejo dos ovinos: fase de cria, recria e de reprodutores.</p> <p>* Nutrição: exigências nutricionais nos ovinos.</p> <p>* Reprodução natural e artificial.</p> <p>* Tosquia.</p> <p>*Parasitas: controle de endoparasitas e ectoparasitas.</p> <p>* Custos de produção na ovinocultura.</p> <p>* Origem e evolução da caprinocultura.</p> <p>*Importância econômica e social da caprinocultura.</p> <p>*Situação atual e perspectivas para a caprinocultura.</p> <p>* Instalações e equipamentos.</p> <p>* Raças e cruzamentos;</p> <p>*Sistema de criações: extensivo, semi-extensivo e intensivo.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> * Manejo dos caprinos: fase de cria, recria e de reprodutores. * Nutrição: exigências nutricionais nos caprinos. * Reprodução: natural, artificial. * Parasitas: controle de endoparasitas e ectoparasitas. * Custos de produção na caprinocultura.
Aves Postura/corte	68	2 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Origem e evolução da avicultura. * Importância econômica e social da avicultura. * Situação atual e perspectivas do mercado avícola. * Noções de anatomia e fisiologia dos sistemas que compõe a estrutura da ave. * Instalações e sistema de criações (galpões, gaiolas, campo). * Equipamentos nos diferentes sistemas de criação. * Manejo das aves: poedeiras e frango de corte. * Nutrição: exigências nutricionais para frango de corte e poedeiras. * Reprodução das espécies de criação. * Custos de produção nos diferentes sistemas.
Suinocultura	68	2 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * O suíno e sua importância: Introdução, origem, função social e econômica, condições essenciais. * Tipos de raças de suínos: escolha do tipo a criar; características das raças; principais

			<p>raças criadas no Brasil.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sistemas de criação. * Instalação, equipamentos, manejo. * Alimentação: formação de ração; manejo alimentar e tipos de alimentos. * Anatomia: Sistema respiratório, circulatório e urinário. * Reprodução: manejo do macho e da fêmea; aparelho reprodutor masculino e feminino; manejo antes, durante e após o parto; inseminação artificial; manejo com o recém nascido; manejo na recria e terminação; escolha dos reprodutores. * Custo de produção do suíno.
Bovinocultura de Leite e corte	68	3 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Histórico das Raças Leiteiras; raças leiteiras, melhoramento da raça. * Análise técnica e econômica da atividade leiteira; administração da atividade leiteira. * Desempenho ideal da vaca leiteira. * Desempenho ideal da vaca: O cio da vaca, sintomas, identificação do cio, momento ótimo para cobrir ou inseminação artificial. * Criação da terneira e da novilha. Cuidados com a vaca, antes do parto, durante o parto e pós-parto. * Instalações para o gado leiteiro; curva de lactação, o cio da lactação; controle leiteiro, intervalo ante partos; escolha de terneiros e novilhas. * Fundamentos da nutrição: sistema digestivo dos ruminantes, necessidade nutricional da

		<p>vaca, valor nutritivo dos alimentos; alimentos concentrados e volumosos; fórmulas de rações caseiras, suplementação mineral.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Alimentação da vaca leiteira: feno e silagem. * Rala para corte; cruzamento, tipos de cruzamentos, princípios da heterose, escolha das raças para cruzamentos, adaptação. * Desmame: tradicional, aos 90 e 120 dias e alimentação artificial de bezerros, leitura dos dentes. * Suplementação mineral; alimentação, inverno/verão. * Novilho precoce. * Engorda de bovinos em confinamento; controle de qualidade e classificação de carcaças; esquema dos cortes e de distribuição das carnes. * Informática: a revolução no campo. * O mercado da carne, mundial, Mercosul, Brasil e Rio Grande do Sul
--	--	---

Eixo Temático: Infra-estruturas			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Construções e Instalações Rurais	34	1ª	<p>* Materiais de Construção: Normas técnicas e definições; propriedades dos materiais de construção; pedras naturais; agregados; pedras artificiais; aglomerantes; argamassas; concretos; madeiras.</p> <p>* Projetos de Instalações Rurais: Projeto de residência, estábulo, pocilga, banheira de imersão, silo trincheira, apiário, defumador, aviário.</p>
Desenho Técnico e Topografia	68	2ª	<p>* Introdução ao desenho técnico: Instrumentos e manejo, letras e algarismos (Normas ABNT), escalas e cotas, uso do escalímetro, desenho geométrico, perspectivas.</p> <p>* Conceitos fundamentais; objetivos e importância da topografia; influência da forma e dimensões da terra nos levantamentos topográficos.</p> <p>* Planimetria: Introdução; rumo, azimute e ângulo interno/conversões; medidas de distâncias: métodos e instrumentos; medidas de ângulos: métodos e instrumentos; levantamento planimétrico por irradiação; cálculos e normas de desenho; levantamento planimétrico por caminhamento perimétrico;</p>

			<p>distribuição dos erros angulares e lineares; cálculo de coordenadas; reconstituição de poligonais; cálculo da área; normas técnicas para desenho de plantas.</p> <p>* Altimetria: Introdução; nivelamento geométrico: simples e composto; cálculos do nivelamento geométrico; normas para o desenho de perfis longitudinais; nivelamento trigonométrico; cálculos do nivelamento trigonométrico; normas para o desenho.</p> <p>* Taqueometria: Princípios gerais; cálculo da distância horizontal e vertical; introdução ao sistema de posicionamento global.</p>
Irrigação e Drenagem	34	3 ^a	<p>* Conceitos, importância e histórico.</p> <p>* Relação água-solo-planta.</p> <p>* Fontes de suprimento de água.</p> <p>* Captação e aproveitamento da água.</p> <p>* Hidrometria.</p> <p>* Sistemas de irrigação: Dimensionamento dos sistemas; diferentes sistemas de irrigação.</p> <p>* Drenagem: conceito e importância; tipos de drenos; dimensionamento de drenos.</p>
Máquinas Agrícolas	34	3 ^a	<p>* Descrição dos tratores agrícolas.</p> <p>* Identificação das principais partes e componentes das máquinas e implementos agrícolas.</p> <p>* Operações mecanizáveis: Semeadura; tratamentos culturais mecânicos; adubação mecânica; colheita mecanizada.</p> <p>* Práticas com conjuntos motomecanizáveis</p>

			<p>agrícolas.</p> <p>* Manutenção e regulagem de máquinas e equipamentos agrícolas.</p> <p>* Segurança com máquinas e equipamentos agrícolas: Uso/cuidados; equipamentos de segurança.</p>
--	--	--	--

Eixo Temático: Desenvolvimento Rural			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Economia Rural	34	2 ^a	<p>* Introdução a Economia Rural: Bens e serviços econômicos; problema econômico fundamental; sistema e atividade econômica; economia da produção; insumos de produção; funções e tecnologias de produção eficiência técnica; eficiência econômica.</p> <p>* Mercado Agropecuário: Função oferta; função demanda; estruturas de mercado; natureza do mercado agropecuário.</p> <p>* Políticas Públicas para Agricultura: Desenvolvimento: agrícola, agrário e rural; políticas agrícolas; políticas agrárias; políticas de desenvolvimento rural; instrumentos de política pública.</p> <p>* Marketing e comercialização agropecuária: Tipos de bens e serviços; tipos de mercado; canais de comercialização; pesquisa de</p>

			<p>mercado; planejamento de marketing.</p> <p>* Temas sobre desenvolvimento: Evolução e diferenciação da agricultura; movimentos sociais no campo; agroecologia e agricultura sustentável; tecnologia e desenvolvimento da agricultura; desenvolvimento rural e agricultura familiar.</p>
Administração rural	68	3 ^a	<p>* Administração e estabelecimentos rurais: A ciência administrativa e as organizações; administração rural e as características da agricultura; tipos de unidades de produção rurais; desempenho das unidades de produção.</p> <p>* Áreas e Níveis Organizacionais: área da produção; área de recursos humanos; área financeira; área de comercialização e marketing; níveis empresariais.</p> <p>* O Ambiente dos Estabelecimentos Rurais: O ambiente e os fatores internos; o ambiente e os fatores externos; estratégia empresarial.</p> <p>* Organização e direção em Estabelecimentos Rurais: Agrupamento e estruturação de recursos; comportamento humano; comunicação.</p> <p>* Controle em empreendimentos Rurais: níveis de controle; contabilidade; sistemas de controle; custos de produção; medidas de resultado econômico.</p> <p>* Planejamento de empreendimentos rurais: conceitos níveis básicos de planejamento; métodos e técnicas de planejamento;</p>

			conceitos e tipos de projetos; elaboração de projetos agropecuários; avaliação financeira de projetos.
--	--	--	--

Eixo Temático: Produção Agroindustrial			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Introdução a Tecnologia Produtos Agropecuários	34	1 ^a	<p>*Fundamentos de higiene, limpeza e sanitização da agroindústria.</p> <p>* Métodos de remoção de sujidades; controle de qualidade, fundamentos, métodos e técnicas.</p> <p>* Programas de controle de qualidade; matéria-prima, seleção e classificação. *</p> <p>Tecnologia de produção; processamento de leite e derivados; processamento de frutas e hortaliças; processamento de carnes e derivados; alimentos de origem vegetal: protéicos e energéticos; conservação e armazenamento da matéria-prima e produtos agroindustriais; alterações físico-químicas e microbiológicas; Legislação.</p>

Eixo Temático: Suporte Tecnológico			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Informática	68	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Introdução a Informática. * Sistema operacional. * Internet. * Correio eletrônico. * Editor de texto. * Planilha eletrônica. * Programa de apresentação.
Controle estatístico	34	2 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Histórico, definição e elementos. * Fases do Método Estatístico. * Tabelas e Gráficos. * Distribuição de Frequência. * Medidas de posição e tendência central. * Medidas separatrizes: quartis e percentis. * Medidas de dispersão. * Assimetria e curtose. * Curva normal e zona de normalidade. * Probabilidades.
Metodologia	34	2 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Conceito de Metodologia. * Tipos de Pesquisas * Normas para a elaboração de projetos * Planos de estágio e relatórios * Normas da ABNT. *Concordância nominal e verbal, pontuação e dificuldades ortográficas.

			<p>*Estudo de parágrafo: conceito; importância extensão; tópico frasal; técnicas da fala.</p> <p>*Técnicas de Redação: narração; descrição, dissertação.</p> <p>* Correspondência e redação técnica.</p>
--	--	--	--

Eixo Temático: Atividades Práticas			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
<p>Práticas Pedagógicas Orientadas Agricultura</p> <p>PPO - A</p>	238	1ª e 2ª	<p>*Limpeza, manutenção e embelezamentos dos setores; sistematização das áreas de cultivos anuais eliminação de pedras, tocos, roçadas, calagem, melhoria de estradas; simulação de sistemas de produção e inverno; visitas periódicas com estagiários, estudantes e visitantes as áreas de cultivo anuais; capinas e roçadas nas áreas de cultivo anuais; implantar e conduzir culturas de cobertura de solo, formação de palhada e produção de forragem junto as áreas de cultivos anuais e perenes da instituição realização de amostragem de solo para o envio ao laboratório de solos em todas as áreas de cultivo anual e perene dos setores; utilização de máquinas e ferramentas nos</p>

		<p>setores; manejo e controle de pragas e plantas invasoras nas áreas de cultivo anual e perene; preservação dos restos de culturas sobre o solo após as colheitas; rotação de culturas; manutenção e estruturação e conservação de solo; diversificação dos cultivos para amenizar problemas de ordem sanitária bem como reciclar o solo em termos de fertilidade e formação de matéria orgânica, bem como visando uma maior receita líquida, cultivos de proteção de solo no período de inverno (aveia, azevém, nabo forrageiro, tremoço, ervilhaca, etc...); demonstração de resultados práticos nas áreas de produção da instituição; acompanhamento prático das culturas anuais e perenes; orientação de estágios e parcerias com empresas nas áreas de cultivos anuais e perenes, servindo estas como laboratório prático de aprendizado e produção, bem como demonstração de tecnologias e ou insumos agrícolas para os cultivos anuais e perenes importantes para a região; instrumentalizar os alunos em fruticultura; adubação em cobertura nos pomares; poda de formação, frutificação, verde e limpeza em todas as plantas frutíferas da instituição, manejo das ervas daninhas e manejo do solo nos pomares; manejo fitossanitários de</p>
--	--	---

		<p>inverno e primavera; produção de mudas: sexuada e assexuada, acompanhamento de estagiários e alunos; colheitas; manutenção do túnel de produção; acompanhamento de projetos nos setores; manutenção das coleções frutíferas, visita a pomares na região; planejamento de atividades em jardinagem; preparar canteiros experimentais e em áreas anuais e permanentes paisagismo e flores, adubar canteiros com matérias orgânicos animal e vegetal e químico; manejo de gramados, repicagem transplante de mudas; limpeza e manutenção das áreas ajardinadas; podas de formação e anuais nas plantas ornamentais que exigem a prática; roçadas nas áreas arborizadas; cuidados gerais com a estufa e túneis de flores de corte; transplante de folhagens e multiplicação de plantas em vaso; controle fitossanitário, irrigação, controle de ervas daninhas, preparo de canteiros e sementeiras para plantas olerícolas, plantio de várias olerícolas, colheita de hortaliças; escolha de árvores silvícolas para colheita de sementes; beneficiamento de sementes; estratificação de sementes; teste de poder germinativo; encaixotamento de mudas, plantio definitivo; comercialização.</p>
--	--	---

<p>Práticas Pedagógicas Orientadas Pecuária</p> <p>PPO-P</p>	<p>238</p>	<p>1ª e 2ª</p>	<p>*Conhecimento dos animais (bovino, suíno, caprinos, ovinos, coelhos e aves), máquinas e ferramentas dos setores. Manejo diário dos animais; produção de feno, silagem e forrageiras de verão e inverno; controles sanitários dos animais da instituição; preparo e distribuição de ração para os animais; vacinação; identificação de raças importantes; seleção de reprodutores; cobertura em fêmeas; inseminação artificial, pastoreio; cuidados com ferimentos em animais; aplicação de sarnicidas e vermífugos; aplicação de fármacos; reformas e manutenções dos aramados e cercas; limpeza dos comedouros e bebedouros; plantio de pastagens de inverno e verão; controle fitossanitários dos plantéis; cuidados com a água de consumo; desinfecção, limpeza e pintura das instalações; limpeza e desinfecção dos aviários e pocilgas; revisão diária nos animais; abate de animais; construção de caixilhos; coleta de cera bruta; alimentação artificial das abelhas; divisão das colméias; coleta de produtos apícolas; preparo de máquinas para o trabalho na lavoura; regulagem dos implementos agrícolas; cuidado com os combustíveis; observação diária das regras de segurança; manutenção e</p>
--	------------	----------------	---

			conservação de tratores e implementos; levantamento planimétrico a teodolito; cálculo de áreas; altimetria.
--	--	--	---

Eixo Temático: Estágio			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Estágio Curricular Supervisionado)	360	1ª e 3ª	* Quarenta (40) horas na primeira série e quatrocentos e oito horas (320) horas para as terceiras série.
Carga horária total do eixos temáticos acrescida de Estágio Curricular = 2.128 h			

6.1 Ementas disciplinares do ensino médio

Área: Linguagem, códigos e suas tecnologias			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Língua Portuguesa	102	1ª	* O texto: leitura, produção e estudo da língua; estrutura do texto; partes; relações entre as partes; plano do conteúdo; tema e sua delimitação; campos semânticos idéia principal; idéias secundárias; idéias explícitas x implícitas; interação autor x texto x leitor; objetivo do texto; destinatário; circunstâncias; plano lingüístico; significação

		<p>de palavras e expressões no contexto; recursos expressivos; relações de sentido entre elementos do texto (coesão referencial e seqüencial).</p> <p>* Gêneros textuais: Leitura de gêneros de caráter informativo, persuasivo, lúdico (notícia, reportagem, crônica, conto, fato histórico, relato, fábula, história em quadrinhos, charge, etc.).</p> <p>* Produção de texto: Textos de base narrativa e caráter informativo (gêneros: relato, fato histórico, etc.); textos de base narrativa e caráter persuasivo (gêneros: fábula, história de cunho educativo, crônica, etc.); textos de base narrativa e caráter lúdico.</p> <p>* Transformação de ponto de vista; translação de uma linguagem para outra (não-verbal para verbal, poesia para prosa, etc.)</p> <p>* Tipos de discurso.</p> <p>* Níveis de linguagem.</p> <p>* Variedades regionais e sociais.</p> <p>* Fonética e fonologia.</p> <p>* Fonema e letra.</p> <p>* Encontros vocálicos.</p> <p>* Encontros consonantais.</p> <p>* Tonicidade.</p> <p>* Sílaba.</p> <p>* Aspectos gráficos.</p> <p>* Acentuação.</p> <p>* Ortografia.</p>
--	--	---

		<p>* Morfologia.</p> <p>* Estrutura das palavras.</p> <p>* Formação das palavras.</p> <p>* Emprego do hífen.</p> <p>* Classes das palavras e flexões (artigo, adjetivo, numeral, substantivo e pronome.).</p> <p>Semântica; Significação das palavras (sinônimos, homônimos e parônimos).</p>
136	2 ^a	<p>* O Texto: leitura e produção: estrutura do texto; partes; relações entre as partes; plano do conteúdo; tema e sua delimitação; idéia principal; idéias secundárias; idéias explícitas x implícitas; argumentos; interação autor x texto x leitor; objetivo do texto; destinatário; circunstâncias; plano lingüístico; Significação de palavras e expressões no contexto; recursos expressivos; relações de sentido entre elementos do texto (coesão referencial e seqüencial).</p> <p>* Tipos de texto: Leitura de textos informativos, persuasivos, lúdicos (notícia, reportagem, editorial, literários, crônica, conto, fato histórico, relato, fábula, charge, publicidade, história em quadrinhos, cartas, etc.).</p> <p>* Produção de texto: O parágrafo dissertativo, estrutura e produção; O texto dissertativo; paráfrase; resumo.</p> <p>* Estudo da língua: morfossintaxe; classes de palavras e flexões (verbo, advérbio, conjunção, preposição e interjeição); frase,</p>

			oração e período; período simples; estrutura do período simples (termos da oração); predicação verbal; colocação dos termos na oração; pontuação; correção gramatical no período simples quanto à estrutura sintática.
	136	3ª	<p>* O Texto: Leitura e produção: estrutura do texto; partes; relações entre as partes; plano do conteúdo; temas e suas delimitações; idéia principal; idéias secundárias; idéias explícitas x implícitas; argumentos; interação autor x texto x leitor; objetivo do texto; destinatário; circunstâncias; plano lingüístico; significação de palavras e expressões no contexto; recursos expressivos ;relações de sentido entre elementos do texto (coesão referencial e sequencial); tipos de texto.</p> <p>* Leitura de textos informativos, persuasivos, lúdicos (notícia, reportagem, editorial, literário, crônica, conto, fato histórico, relato, fabula, charge, publicidade, história em quadrinhos, etc...); produção de texto; texto dissertativo.</p> <p>* Estudo da língua; morfossintaxe; padrões frasais; período composto.</p> <p>* Processos de coordenação e subordinação; nexos oracionais (coletivos); colocação das orações nos períodos; pontuação; concordância verbal e nominal; regência verbal e nominal; colocação pronominal.</p>
Literatura	34	1ª	* Conceito de literatura: literatura, cultura,

		<p>arte e tradição.</p> <p>* Linguagem literária: literário e não-literário; funções da linguagem; denotação e conotação; figuras de pensamento e de linguagem;</p> <p>* Gêneros literários: prosa e verso; gênero e lírico; versificação: metro, escansão-redondilha maior, redondilha menor, versos decassílabos, etc.; ritmo, rima: rima interna, externa, emparelhada, intercalada, cruzada, encadeada, misturada; estrofe; espécies líricas: soneto, elegia, cantiga, etc.</p> <p>*Períodos literários (periodização): Quinhentismo; literatura informativa: Pero Vaz de Caminha; Literatura jesuíta: José de Anchieta; Barroco; Contexto histórico-cultural; Conceituação e características; a poesia de Gregório de Matos Guerra; os Sermões do Padre Antonio Vieira. Arcadismo; Contexto histórico-cultural; Conceituação e características; a lírica árcade; a obra de Cláudio Manoel da Costa. a obra de Tomás Antônio Gomzaga; a poesia épica; O Uruguai” – Basílio da Gama.</p> <p>* Leituras mínimas obrigatórias: Os cronistas do Descobrimento; Marília de Dirceu de Tomás Antônio Gonzaga.</p> <p>* Leituras referenciais: A poesia de Gregório de Matos Guerra; - O Uruguai de Basílio da Gama – Cantos I, II e III; - Sermão de Bom Ladrão de Padre Antônio Vieira.</p>
--	--	---

	34	2 ^a	<p>* Romantismo: Contexto histórico-cultural; conceituação; poesia romântica; 1^a Geração romântica; características; autores: Gonçalves de Magalhães, Gonçalves Dias.</p> <p>2^a Geração romântica: Características; autores: Casimiro de Abreu, Álvares de Azevedo, Fagundes Varela; 3^a Geração romântica; Características; autor: Castro Alves; Gênero narrativo.</p> <p>* Elementos estruturais: Espécies de narrativas: crônica, conto e romance; Prosa romântica; características e espécies românticas; autores: Joaquim Manuel de Macedo, José de Alencar, Bernardo Guimarães, Visconde de Taunay, Manuel Antônio de Almeida, Machado de Assis (1^a fase).</p> <p>* Realismo/naturalismo: Contexto histórico-cultural; conceituação; poesia realista; características; Autores: Machado de Assis, Raul Pompéia (características impressionistas); prosa naturalista; características; Autor: Aluísio Azevedo.</p> <p>Paranasianismo: Contexto histórico-cultural; conceituação e características; autores: Olavo Bilac, Raimundo Correia, Alberto de Oliveira.</p> <p>* Simbolismo: Contexto histórico-cultural; conceituação e características; autores: Cruz e Sousa, Alphonsus de Guimarães.</p>
			<p>* Pré-modernismo: Contexto histórico –</p>

	34	3 ^a	<p>cultural; a poesia de Augusto dos Anjos; a ficção de Euclides da Cunha, Lima Barreto e Monteiro Lobato; O regionalismo de Simões Lopes Neto.</p> <p>* Modernismo: Contexto histórico – cultural; vanguardas européias; a semana da arte moderna; autores: Mário de Andrade, Oswald de Andrade.</p> <p>* Romance de 30: Realismo e regionalismo. autores: Graciliano Ramos, Érico Veríssimo, Jorge Amado, José Lins do Rego, Dyonélio Machado, Rachel de Queiroz.</p> <p>* Poesia contemporânea: autores: Carlos Drummond de Andrade, Cecília Meireles, Manuel Bandeira, Vinícius de Moraes, Mário Quintana, João Cabral de Melo Neto, Ferreira Gullar, Carlos Nejar, Adélia Prado e Arnaldo Antunes.</p> <p>* Ficção contemporânea: autores: Clarice Lispector, Guimarães Rosa, Josué Guimarães, Rubem Fonseca, Dalton Trevisan, Luís Fernando Veríssimo, Moacyr Scliar, Lygia Fagundes Telles, Lya Luft, Cyro Martins, Luís Antônio de Assis Brasil, Tabajara Ruas e Charles Kiefer.</p> <p>* Gênero dramático: Gênero dramático; elementos estruturais.</p>
Artes	34	2 ^a	<p>* Desenvolvendo a criatividade. (Exercícios ao som de músicas diversas).</p> <p>* Desenvolvendo a sensibilidade. (Exercícios ao som de música clássica).</p>

			<ul style="list-style-type: none"> * Expressão corporal (mímica); alfabeto manual; linguagem das mãos. * História da música: som, altura, melodia. * Música erudita. * Tipos de desenho: de memorização, de observação, criativo dirigido, criativo livre. * Desenho : Pontilhismo e sombreamento. * Desenho: ampliação e redução. * Desenho : trabalhando com cores quentes e cores frias. * História da Arte. * A contribuição do índio e do negro na cultura brasileira. * Comunicação (elementos e funções...) * Mídia : Publicidade, Rádio, Televisão, Cinema, Representação Gráfica, Cartum, Caricatura, Cartaz, Outdoor. * Hinos Pátrios: Nacional, Estado e Município; da Bandeira e da Independência.
Língua Estrangeira Inglês e espanhol	34	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Texto: leitura e funcionamento, Leitura visual. * Diagramação: divisão do texto em blocos/seções, uso de fotos, figuras, gráficos, tabelas. Títulos, subtítulos, legendas, etc. Palavras destacadas (italicizadas, sublinhadas, negritadas), substantivos próprios, números, etc. * Texto e contexto: Gênero: biografia, carta do leitor, coluna de aconselhamento, sinopse de filme, anúncio publicitário, notícia, página pessoal, horóscopo, folder turístico, manual

		<p>de instrução, ficha de inscrição, anúncio pessoal, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Função social e comunicativa do texto. <p>Autoria, público-alvo, mídia, fonte e data de publicação do texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Relações entre os participantes do texto: simetria/ assimetria, posicionamento, por meio de recursos, como formas de tratamento, polarização, modalização, modulação, apreciação, valoração, etc. <p>* Organização textual: seqüência cronológica, geral-particular (categoria-exemplo, previsão-detalle), problema-solução, etc.</p> <p>Léxico e gramática.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Registro: grau de formalidade/ informalidade, linguagem técnica/ linguagem leiga, etc. * Campo semântico: rede de relações semânticas estabelecidas no texto. * Processo de formação de palavras: sufixação, prefixação, composição, etc. * Coesão referencial (por pronomes) e coesão lexical (por repetição, sinonímia, antonímia, hiperonímia, etc.) * Verbos: modo, tempo, aspecto, voz. * Circunstância de tempo, modo, espaço, etc. <p>Relações lógicas (oposição, adição, causa/efeito, condição/resultado, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Estrutura de sintagmas nominais verbais e adverbiais. * Aspectos ideológicos e socioculturais:
--	--	--

		estereótipos relativos à nacionalidade, profissão, gênero social, orientação sexual, raça, classe econômica, etc.
34	2ª	<p>* Texto: leitura e funcionamento: Leitura visual; diagramação: divisão do texto em blocos/seções uso de fotos, figuras, gráficos, tabelas, títulos, subtítulos, legendas, etc.; palavras destacadas (italicizadas, sublinhadas, negritadas), substantivos próprios, números, etc.; texto e contexto:</p> <p>* Gênero: biografia, carta do leitor, coluna de aconselhamento, sinopse de filme, anúncio publicitário, notícia, página pessoal, horóscopo, folder turístico, manual de instrução, ficha de inscrição, anúncio pessoal, etc.</p> <p>* Função social e comunicativa do texto. Autoria, público-alvo, mídia, fonte e data de publicação do texto.</p> <p>* Relações entre os participantes do texto: simetria/assimetria, posicionamento, por meio de recursos, como formas de tratamento, polarização, modalização, modulação, apreciação, valorização, etc.</p> <p>* Organização textual: sequencia cronológica, geral-particular (categoria-exemplo, previsão-detalle), problema-solução, etc.</p> <p>* Léxico e gramática: Registro: grau de formalidade,/informalidade, linguagem técnica/linguagem leiga, etc.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> * Campo semântico: rede de relações semânticas estabelecidas no texto. * Processo de formação de palavras: sufixação, prefixação, composição, etc. * Coesão referencial (por pronomes) e coesão lexical (por repetição, sinonímia, antonímia, hiperonímia, etc.). * Verbos: modo, tempo, aspecto, voz. * Circunstâncias de tempo, modo, espaço, etc; relações lógicas (oposição, adição, causa/efeito, condição/resultado, etc.) * Estrutura dos sintagmas nominais, verbais e adverbiais. * Aspectos ideológicos e socioculturais: estereótipos relativos à nacionalidade, profissão, gênero social, orientação sexual, raça, classe econômica, etc.
	34	3 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar o texto como exemplar de um dado gênero. * Determinar o objetivo comunicativo do texto. * Reconhecer as relações entre os participantes do texto: simetria/assimetria, posicionamento por meio de recursos como formas de tratamento, polarização; modalização; apreciação e valoração; * Identificar as estratégias utilizadas pelo autor para organizar o texto (sequência cronológica, categoria – exemplo, previsão – detalhes, problema – solução); * Determinar o campo semântico: rede de

			<p>relações semânticas estabelecidas no texto;</p> <p>* Reconhecer o processo de formação de palavras: sufixação, prefixação, composição, etc;</p> <p>* identificar as relações lógicas expressas por marcadores discursivos (oposição, adição, causa/efeito, condição/resultado, etc);</p> <p>*Identificar os aspectos ideológicos e socioculturais: estereótipos relativos à nacionalidade, profissão, gênero social, orientação sexual, raça, classe econômica, etc;</p> <p>* Estudo do texto argumentativo;</p> <p>* Estudo dos cognatos, expressões idiomáticas e provérbios.</p>
Educação Física	68	1 ^a	<p>* Ginástica Geral: Exercícios de coordenação; trabalho de desenvolvimento físico, força, resistência; exercícios corretivos; formação corporal.</p> <p>* Handebol: Histórico e regras básicas; passes, pique, fitas e dribles, arremessos, infiltrações e deslocamentos; sistemas de jogo; arbitragem.</p> <p>* Atletismo: Corridas: rasa, fundo, revezamento; salto em extensão, triplo e altura; arremesso de peso e de disco</p>
	68	2 ^a	<p>* Ginástica Geral: Exercícios de coordenação; trabalho de desenvolvimento físico, força, resistência; exercícios corretivos; formação corporal.</p>

			<p>* Voleibol: Regras básicas; saque, toque, manchete, cortada e bloqueio; sistemas de jogo; histórico; arbitragem.</p> <p>* Futebol de salão: Passes, condução da bola, domínio, cabeceio, chutes; sistemas de jogo; marcação por zona; homem a homem; meio de quadra, rodízio, regras básicas; arbitragem.</p>
	68	3 ^a	<p>* Ginástica Geral: Exercícios de coordenação; trabalho de desenvolvimento físico, força, resistência; exercícios corretivos; formação corporal.</p> <p>Futebol de campo: Regras básicas; passes, condução da bola, domínio, cabeceio, chutes; sistemas de jogo; arbitragem</p>
Carga horária total da área			918 Horas

Área: Ciências Humanas e suas Tecnologias			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
História	34	1 ^a	<p>* Introdução ao estudo da história: Conceitos fundamentais para os estudos históricos.</p> <p>* Pré-História: Origens: dispersão e desenvolvimento da humanidade.</p> <p>* As civilizações antigas do oriente: Sociedade complexas: Mesopotâmia, Egito, Fenícia e Palestina.</p>

			<p>* As civilizações da antiguidade clássica: Grécia e Roma: Características econômicas, sociais, políticas e culturais.</p>
	34	2ª	<p>* Idade Média: Mundo Bizantino; Islamismo: origens e expansão; Europa Medieval: instituições e processos da alta e baixa Idade Média; O legado cultural da Idade Média.</p> <p>* Os tempos modernos e a formação da sociedade pré-capitalista: As mudanças tecnológicas e o desenvolvimento do comércio; O Estado Moderno Absolutista; O Renascimento e o seu significado; As reformas religiosas; As características gerais do processo de colonização na América hispânica e lusa: Mercantilismo e Sistema Colonial; A economia e a sociedade escravista; O legado cultural dos afro-descendentes no Brasil.</p> <p>* O liberalismo clássico e o triunfo do capitalismo industrial: O iluminismo; As idéias liberais e sua influência nos movimentos revolucionários do período; A Era das Revoluções; Revolução Gloriosa e o triunfo do Parlamentismo; A Revolução Norte-Americana; A Revolução Industrial e as modificações na estrutura produtiva; As repercussões sociais da Revolução Industrial, a situação do operário e as novas doutrinas sociais; A Revolução Francesa.</p>

			<p>* As idéias liberais e os movimentos de independência na América: A crise do sistema colonial e a construção do sistema capitalista mundial; os processos da independência da América espanhola: ação dos Criollos, dos libertadores e caudilhos. Bolivarismo e herança cultural. o pensamento; o processo de independência no Brasil; o primeiro reinado e as regências; as características do liberalismo brasileiro.</p>
	68	3ª	<p>* Modificações estruturais na metade do século XIX: O segundo reinado e as modificações estruturais.</p> <p>* Conflitos internos e externos no segundo reinado.</p> <p>* Ação do imperialismo inglês e a Guerra do Paraguai.</p> <p>* A questão da mão - de - obra: o fim do escravismo e a introdução da mão - de - obra livre.</p> <p>* A modernização da estrutura do país: a industrialização, o desenvolvimento das ferrovias. A urbanização e a questão da terra. Implantação da república Oligárquica no Brasil.</p> <p>* Os Estados Unidos dos séculos XIX a XXI</p> <p>* A Doutrina Monroe.</p> <p>* A Guerra Civil Americana e o fim da escravidão nos Estados Unidos.</p> <p>* A Política Imperialista Norte - Americana. “Big - stick ”, Política da Boa Vizinhança;</p>

		<p>aliança para o progresso e doutrina da segurança nacional; doutrina de Bush e a guerra preventiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> * A iniciativa para as Américas e a ALCA. * As Democracias liberais e burguesas contemporâneas. * As alterações na estrutura capitalista, o desenvolvimento imperialista. * A partilha da África e Ásia. * A 1ª Guerra Mundial. * A Revolução Russa. * Da crise dos anos 20 à Revolução de 1930 no Brasil. * Os regimes totalitários: o nazifascismo. * A 2ª Guerra Mundial. * O novo sistema de poder municipal após 1945 e o populismo na América Latina. * O populismo na América Latina: ascensão e queda. * A Guerra Fria: capitalismo x socialismo. * Plano Marshall e a recuperação da economia europeia. * A URSS – crescimento econômico, militarização e desagregação. * A descolonização e o subdesenvolvimento dos países do 3º mundo. * Das Ditaduras Militares às Políticas Neoliberais na América Latina. * As características econômicas, políticas e sociais da ditadura militar na América Latina e Brasil.
--	--	---

			<p>* A reação ao imperialismo: Cuba, Chile, Nicarágua.</p> <p>* A globalização e neoliberalismo: seus reflexos.</p> <p>* Questões do Mundo Atual.</p>
Geografia			
	34	1ª	<p>* Representação de espaço: Noções de cartografia e as novas tecnologias cartográficas.</p> <p>* Dinâmica da natureza: Universo, relevo, hidrografia, clima e vegetação; Biodiversidade; Meio ambiente.</p> <p>* A população e a urbanização mundial: Estrutura, crescimento e distribuição populacional; A explosão demográfica x problemas de alimentação; urbanização; Hierarquia urbana; conurbação; favelização; infra-estrutura urbana; Impactos ambientais urbanos; Movimentos sociais urbanos.</p>
	34	2ª	<p>* O espaço da produção: Dinâmicas do espaço rural; a evolução da agricultura e da pecuária; a influência das condições naturais e técnicas; os modos e sistemas de produção.</p> <p>* Dinâmicas do espaço industrial: elementos básicos para a industrialização; Tipos de indústrias e os tecnopolos; os processos de industrialização clássica, planificada e técnico-científica; Transformações espaciais.</p> <p>* O espaço da circulação e a economia global: Os fluxos comerciais, de transporte e</p>

			<p>comunicações; o sistema financeiro internacional (FMI, BIRD, etc.); o processo de globalização e suas implicações; os blocos econômicos (MERCOSUL, NAFTA, União Européia, etc.); sistema capitalista e suas políticas.</p>
	68	3ª	<p>* A organização do espaço brasileiro; a posição geográfica do Brasil; a divisão regional; o espaço atual; o Brasil no contexto mundial.</p> <p>* Dinâmica na natureza brasileira: relevo, hidrografia, clima, vegetação e solos; biodiversidade brasileira; meio ambiente.</p> <p>* A população e a urbanização brasileira: dinâmica populacional; o crescimento, a dinâmica e a distribuição da população; espaço urbano; capitalismo e exclusão social.</p> <p>* O espaço da produção: a dinâmica do espaço rural; sistema de uso da terra e os tipos de cultura; a questão agrária (estrutura fundiária, movimentos sociais rurais, relação de trabalho, modo de produção); desenvolvimento rural sustentável; a dinâmica do espaço industrial; a evolução da atividade industrial; a estrutura e a distribuição industrial; a energia e a produção industrial.</p> <p>* O espaço da circulação: Os fluxos nacionais e internacionais; a importância dos meios de comunicação; os transportes e o comércio na organização do espaço</p>

			<p>brasileiro; internacionalização do capital.</p> <ul style="list-style-type: none"> * A formação sócio espacial do RS; o território rio-grandense.
Filosofia	34	1ª	<ul style="list-style-type: none"> * Filosofia no contexto dos saberes. * A filosofia como reflexão sobre conceitos fundamentais. * Características básicas do conhecimento. * Verdade e justiça. * Uso da linguagem e argumentação. * O pensamento humano: conceitos, hipóteses e teorias.
	34	2ª	<ul style="list-style-type: none"> * Ética * Ser e dever – ser: o problema das normas. * Felicidade. * Liberdade e Determinação. * O bom, o mal e o justo. * Modelos de reflexão ética.
	34	3ª	<ul style="list-style-type: none"> * Política e Cidadania. * As relações humanas e o poder. * Ética e Política. * Indivíduo, Sociedade e Estado. * Representação e Democracia. * Participação Política e Cidadania.
Sociologia	34	1ª	<ul style="list-style-type: none"> * A sociedade humana como objeto de estudo. * O “menino selvagem” de Aveyron * As Ciências Sociais: entender a sociedade em que vivemos. * Disciplinas em que se dividem as Ciências Sociais: Os primeiros sociólogos; a sociologia na sociedade contemporânea.

	34	2 ^a	<p>* A convivência humana: Sociabilidade e socialização; Contatos sociais; o isolamento social; a importância da comunicação; interação social; processos sociais;</p> <p>* Comunidade, sociedade, cidadania; comunidade; sociedade; cidadania; minorias.</p> <p>* Os agrupamentos sociais: grupo social; agregados sociais; mecanismos de sustentação dos grupos sociais; sociologia da juventude; sistema de <i>status</i> e papéis sociais estrutura e organização social;</p>
	34	3 ^a	<p>* Classes sociais e estratificação: estratificação social; tipos de sociedade estratificada; mobilidade social.</p> <p>* Mudança social: A sociedade não é estática; mudança social e relações sociais; no ritmo das mudanças; causas da mudança social; fatores contrários e fatores favoráveis à mudança social; consequência da mudança social.</p> <p>* O subdesenvolvimento: Características do subdesenvolvimento; indicadores do subdesenvolvimento; as origens do subdesenvolvimento; crescimento econômico ou desenvolvimento.</p>
Educação Religiosa	34	1 ^a	<p>* Definição de religião.</p> <p>* Diálogo com o diferente.</p> <p>* Valores humanos.</p> <p>* A vida e a dignidade humana.</p> <p>* Datas significativas.</p> <p>* Textos e mensagens para reflexão.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> * Cultura e religião. * O pluralismo religioso e sua contribuição. * Datas significativas. * Liberdade e responsabilidade social e ambiental. * Textos e mensagens para reflexão. * Ter e ser. * Fenômeno religioso. * A diversidade cultural e religiosa. * Datas significativas. * Textos e mensagens para reflexão. * Religião: fonte de educação e vida. * A diversidade cultural e religiosa. * Textos e mensagens para reflexão. * Datas significativas.
Carga horária total da área			510 horas

Área: Ciências da Natureza e suas Tecnologias			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Física	102	1 ^a	<ul style="list-style-type: none"> * Conceitos: Fenômeno físico; lei física; grandezas físicas; unidades padrão de medida de comprimento, massa e tempo; Algarismos significativos e notação científica. * Cinemática: Sistemas de referências; posição; deslocamento; velocidade e

		<p>aceleração; movimento retilíneo uniforme; Movimento retilíneo uniformemente variado; vetores; composição de movimentos; movimento circular uniforme.</p> <p>* Dinâmica: 1ª Lei de Newton; 2ª Lei de Newton; 3ª Lei de Newton; Lei de Hooke; atrito; força centrípeta, força centrífuga; campo gravitacional e Lei da gravitação universal; Leis de Kepler.</p> <p>* Princípios de conservação: Trabalho; potência; energia cinética e potencial; princípio de conservação da energia; quantidade de movimento; impulso; princípio da conservação da quantidade de movimento; colisões.</p> <p>* Estática: Sistemas de forças; torque; condições de equilíbrio; centro de gravidade; máquinas simples.</p>
68	2ª	<p>* Hidrostática: Pressão e densidade ; teorema de Stevin; teorema de Pascal; teorema de Arquimedes; experiência de Torricelli.</p> <p>* Hidrodinâmica: Tensão superficial; viscosidade; capilaridade; regimes de escoamento; vazão e equação da continuidade; equação de Bernoulli e aplicações simples.</p> <p>*Termometria: Lei Zero da termodinâmica e equilíbrio térmico; escalas termométricas; dilatação de sólidos e líquidos.</p> <p>* Calorimetria: Calor, calor sensível e calor</p>

		<p>latente; capacidade térmica e calor específico; troca de energia em forma de calor; mudanças de fase; propagação de calor.</p> <p>* Estudos dos gases: Transformações: isotérmica, isobárica e isovolumétrica; equação de Clapeyron; teoria cinética dos gases – energia interna.</p> <p>* Termodinâmica: Primeira Lei da termodinâmica; trabalho e diagrama PV; Transformações, adiabática e cíclica; segunda Lei da Termodinâmica; máquinas Térmicas.</p> <p>* Oscilações e ondas: movimento harmônico simples; classificação das ondas. comprimento da onda, período, frequência, fase e velocidade; reflexão, refração e difração; interferência, batimento e ressonância; acústica; ondas sonoras; som, infra-som e ultra-som; propagação e velocidade do som; efeito Doppler; qualidades fisiológicas do som.</p>
68	3ª	<p>* Eletrostática: Corpo eletrizado, condutores e isolantes; processos de eletrização; Lei de Coulomb; campo elétrico; potencial elétrico; capacitores.</p> <p>* Eletrodinâmica: Corrente elétrica contínua e alternada; resistores: associação simples; efeito Joule; Lei de Ohm e resistividade; amperímetro e volímetro; geradores; receptores.</p>

			<p>* Eletromagnetismo: Imãs naturais e artificiais; campo magnético e magnetismo. Substâncias magnéticas; Lei de Ampère – fio retilíneo, espira e solenóide; Força magnética sobre carga em movimento e condutor retilíneo; motor elétrico; fluxo magnético; Lei de Faraday; Lei de Lenz; transformador.</p> <p>* Ótica Física: Natureza e propagação da luz; espectro eletromagnético; experiência de Young; difração e polarização; efeito fotoelétrico; luz como partícula e onda.</p> <p>* Ótica geométrica: Raio luminoso; reflexão; espelhos: planos e esféricos; refração; reflexão total; dispersão da luz; lentes.</p> <p>* Olho Humano.</p>
Química	68	1ª	<p>* Composição e transformação dos sistemas materiais: objetivo da química; matéria, massa e energia; substâncias simples, compostas e alotrópicas; misturas homogêneas e heterogêneas; principais processos de separação e fracionamento das misturas homogêneas e heterogêneas; fenômenos físico e químico.</p> <p>* Notação e nomenclatura: Notação e nomenclatura dos elementos; átomos, moléculas e íons/ número atômico; número de massa; isótopos, isóbaros, isótonos e isoeletrônicos.</p> <p>* Estrutura atômica: Histórico do átomo;</p>

		<p>configuração eletrônica nos níveis e subníveis do átomo.</p> <p>* Tabela periódica: Evolução da tabela periódica; grupos e períodos; classificação dos elementos na tabela periódica; propriedades aperiódicas; propriedades periódicas: eletronegatividade, eletropositividade, potencial de ionização, eletroafinidade, raio atômico raio iônico, volume atômico, densidade, reatividade química, pontos de fusão e de ebulição.</p> <p>* Ligações químicas: Valência; ligação iônica; ligação covalente, normal e coordenada; polaridade das ligações; geometria molecular e polaridade de moléculas; ligação metálica; ligações intermoleculares: dipolo induzido, dipolo-dipolo e pontes de hidrogênio; número de oxidação.</p> <p>* Reações e funções inorgânicas: Tipos de reações de combinação, decomposição, deslocamento e dupla-troca; caracterização, classificação e propriedades das funções inorgânicas; ácidos e bases de Arrhenius; propriedades das funções inorgânicas; classificação e nomenclatura de ácidos, bases, sais e óxidos.</p>	
	102	2 ^a	<p>* Cálculos estequiométricos: Massa atômica – massa molecular – massa fórmula; quantidade de matéria – massa molar – número de avogadro – volume molar; leis</p>

		<p>ponderais: Lavoisier e Proust; fórmulas: mínima, percentual e molecular; cálculos estequiométricos.</p> <p>* Soluções: Classificação quanto ao estado físico, à natureza das partículas dispersas, à proporção entre soluto e solvente; concentração das soluções: percentagens (m/m, V/V), concentração em g/L e mol/L; diluição e mistura de soluções; titulação de neutralização.</p> <p>* Termoquímica: Conceito; entalpia: reações endotérmicas e exotérmicas; fatores que influem na variação da entalpia; calor de reação: formação, combustão e energia de ligação, neutralização e solução; Lei de Hess; energia nuclear.</p> <p>* Cinética química: Velocidade de reação: conceito; fatores que influenciam nas velocidades das reações: energia de ativação, temperatura, concentração, pressão, superfície de contato, catalisadores; tipos de catálise.</p> <p>* Equilíbrio químico: Condições de ocorrência do equilíbrio; constante de equilíbrio: K_c e K_p; deslocamento do equilíbrio: Princípio de Le Chatelier, influência da pressão, da temperatura e da concentração no equilíbrio químico; equilíbrio iônico: pH e pOH; hidrólise de sais: caráter ácido e básico de sais.</p>
68	3 ^a	* Compostos orgânicos: Evolução da

		<p>química orgânica; hibridação do carbono, boro e berílio; ligações entre os átomos de carbono; classificação dos átomos de carbono; classificações das cadeias carbônicas.</p> <p>* Funções orgânicas: Conceito, classificação, fórmula geral e nomenclatura oficial e usual dos compostos usuais simples de todas as funções orgânicas; grupos orgânicos monovalentes; propriedades físicas: ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade, densidade; aplicações dos compostos orgânicos.</p> <p>* Isomeria: Isomeria plana: cadeia, função, metameria e tautomeria; isomeria especial: geométrica e ótica.</p> <p>* Reatividades das moléculas orgânicas: Tipos de ruptura entre átomos da molécula; efeito indutivo e mesomérico; teorias ácido – base de Brönsted – Lowry e Lewis; caráter ácido e básico dos compostos orgânicos; reagentes nucleófilos e eletrófilos.</p> <p>* Reações orgânicas: Reações de substituição; reação de substituição em alcanos, benzeno, tolueno, fenol e ácido benzóico: halogenação, nitração e sulfonação; reações de substituição nucleófilas em haletos orgânicos frente à água; reações de substituição nucleófilas em haletos e alcinos: hidrogenação,</p>
--	--	--

			<p>halogenação, hidratação e halogenidretos; reações de adição; reações de adição em alcenos e alcinos: hidrogenação, halogenação, hidratação e halogenidretos; reações de adição em aldeídos e cetonas; reações de eliminação; eliminação em haletos orgânicos; eliminação de alcoóis; reações em ácidos carboxílicos e obtenção de derivados: haletos de acila, anidridos, ésteres e amidas; reações de oxidação; oxidação de alcenos; oxidação de alcoóis; oxidação de aldeídos.</p> <p>* Química orgânica destrutiva: Petróleo e carvão; glicídios; lipídios: glicerídios e cerídios; aminoácidos: proteínas; polímeros sintéticos.</p> <p>* Eletroquímica: Reações de oxirredução; série de reatividade química; pilhas; eletrólise em meio aquoso.</p>
Biologia	68	1 ^a	<p>* Origem da vida: Teorias da origem da vida.</p> <p>* Biologia Celular: Constituintes da matéria viva: água, glicídios, lipídios, proteínas e vitaminas; características de célula procariótica e eucariótica; envoltórios celulares; membrana plasmática: noções de evolução, estrutura, trocas com o meio, adaptações; parede celular: estrutura e funções.</p> <p>* Hialoplasma: sistema de endomembranas e demais estruturas; citoesqueleto e</p>

			<p>estruturas microtubulares, mecanismo de movimentação celular; núcleo: estrutura do núcleo interfásico, funções; cromossomos: morfologia, números haplóide e diplóide, composição química; ácidos nucleicos (DNA-RNA): estrutura e função; fluxo de informação genética: replicação; conceito e localização de gene; reprodução celular: mitose e meiose.</p> <p>* Reprodução humana: Gametogênese; fecundação; sistema reprodutor; sistema endócrino e nervoso.</p>
	68	2 ^a	<p>* Anatomia e fisiologia humana: Sistema respiratório; sistema cardiovascular; sistema urinário.</p> <p>* Genética: Herança mendeliana: mono e diíbrido: Herança autossômica dominante/ recessiva/ co-dominância; alelos múltiplos; genes letais; determinação do sexo e herança ligada ao sexo; mutações gênicas e cromossômicas; fatores mutagênicos; interações gênicas; herança multifatorial.</p> <p>* Evolução: Teorias evolucionistas (Darwismo, Neodarwinismo e Lamarkismo); seleção natural como mecanismo evolutivo; adaptação pela seleção natural; mimetismo, camuflagem, adaptações morfológicas; processo de especiação.</p> <p>* Ecologia: Ecossistema (conceitos básicos,</p>

			<p>população, comunidade, ecossistema, biosfera, habitat, nicho ecológico, componentes bióticos e abióticos do ambiente); níveis tróficos (produtores, consumidores, decompositores), cadeia e teia alimentar; associações entre os seres vivos: mutualismo, protocooperação, inquilinismo, colonialismo, sociedades, comensalismo, predatismo, parasitismo, simfilia; utilização cíclica da matéria de fluxo de energia; divisão da biosfera; noções de bioma e principais tipos de biomas brasileiros; dinâmica de populações; fatores que caracterizam uma população: densidade, natalidade, mortalidade, migração; fatores extrínsecos: reguladores do tamanho populacional, clima, alimento, competição; noções e tipos de sucessões ecológicas; desequilíbrios ecológicos e impacto humano na biosfera.</p>
	68	3ª	<p>* Taxonomia e Sistemática: Noções fundamentais.</p> <p>* Vírus: Características; tipos principais de doenças; reino monera: Características; principais doenças bacterianas; reino protista: características; algas; filo protozoa: características, exemplos, principais endemias; reino Fungi; características; importância; líquens; reino Plantae; características fundamentais e aspectos evolutivos dos grupos vegetais; noções</p>

			<p>gerais de reprodução do reino Plantae; algas; briófitas; pteridófitas; gimnospermas; angiospermas; morfologia externa/interna e fisiologia da raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.</p> <p>* Reino Animal: Classificação geral; distribuição dos animais em grupos (organização morfológica e funcional, habitat, endemias, importância, representantes dos filos); Filo Porífera; Filo Cnidária; Filo Platyhelminthes; Filo Nematoda; Filo Mollusca; Filo Annelida; Filo Arthropoda; Filo Echinoderma; Filo Chordata; vertebrados (características morfológicas, habitat, importância e principais representantes); peixes (ósseos e cartilaginosos); Tetrapoda (Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia); anatomia e fisiologia comparada dos vertebrados.</p>
Carga horária total da área			680 horas

Área: Matemática e suas Tecnologias			
Disciplina	Carga Horária	Série	Conteúdo Programático
Matemática	102	1 ^a	<p>* Conjuntos Numéricos: Noções de conjuntos; conjuntos numéricos; intervalos</p> <p>* Relações e funções: Noção de funções;</p>

		<p>definição; domínio e imagem; representação gráfica; tipos de função; função inversa.</p> <p>* Função do 1º Grau: Definição e notação; gráficos; Função crescente e decrescente; coeficiente angular, linear e raiz; sinal de função; inequações.</p> <p>* Função quadrática: Definição; Raízes; vértice (ponto de máximo e de mínimo); gráficos; domínio e imagem; estudo do sinal; inequações.</p> <p>* Função exponencial: Definição; gráficos e características; domínio e imagem; equações exponenciais.</p> <p>*Função Logarítmica: Definição; propriedades; gráficos; domínio e imagem sistema de logaritmo decimal; mudança de base; equações logarítmicas</p> <p>* Noções de Estatística: Temas estatísticos: população, amostra e frequência; tipos de gráficos: linha, setor e coluna; médias: aritmética, geométrica e harmônica.</p>
102	2ª	<p>* Progressões: Definição; progressão aritmética (PA); definição e classificação; termo geral; propriedades; interpolação de meios aritméticos; soma dos termos</p> <p>* Progressão geométrica (PG): Definição e classificação; termo geral; propriedades; interpolação de meios geométricos; soma de termos.</p> <p>* Função Trigonométrica: Trigonometria no triângulo retângulo; arcos notáveis; arcos e</p>

			<p>ângulos (grau e radiano); ciclo; trigonométrico; funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente): definição, gráfico, período, sinal, variação, domínio e imagem função cotangente, secante e cossecante.</p> <p>* Redução ao 1^o quadrante; relações fundamentais; operações com arcos: adição e subtração; equações trigonométricas; Leis dos senos e Lei dos cossenos</p> <p>* Matrizes: Conceitos; Tipos de matrizes; igualdade de matrizes; operações.</p> <p>* Determinantes: Conceito; propriedades fundamentais; regra de Sarrus; teorema de Laplace.</p> <p>* Sistemas de equações lineares: Conceito e classificação; Regra de Cramer e/ou escalonamento; discussão de sistemas</p> <p>* Análise combinatória: Fatorial; princípio fundamental da contagem; arranjo simples permutação simples e com elementos repetidos; combinação simples.</p>
	102	3 ^a	<p>* Geometria Analítica: Coordenadas cartesianas; distância entre dois pontos; condições de alinhamento de três pontos; área de triângulo; equação geral; interseção de retas; foras de reta: geral, reduzida, segmentária e paramétrica; coeficiente angular e linear; equação da reta dado um ponto e a direção; condição de paralelismo e perpendicularismo: Posições relativas de duas retas; ângulo entre duas retas.</p>

		<p>* Distância entre ponto e reta; distância entre duas retas; circunferência; definição; equação geral; reconhecimento de equação de uma circunferência; posições relativas (circunferência em relação à reta e a circunferência).</p> <p>* Geometria Espacial: Poliedros: definição e elementos; relações de Euler; poliedros de platão; poliedros regulares; prismas; definição, elementos e classificação; secção transversal; superfície lateral, total; volume cubo; definição e elementos; Superfície lateral, total; volume; pirâmide; definição e elementos; classificação; relações métricas numa pirâmide regular; superfície lateral, total e volume; secção transversal; cilindro; definição e elementos; classificação (oblíquo e reto); Secção meridiana; Secção transversal; cilindro equilátero; superfície lateral, total e volume; cone; definição e elementos; classificação (oblíquo e reto); secção meridiana; secção transversal; superfície lateral, total e volume; esfera; definição e elementos; secção plana de uma esfera; pólos; área da superfície esférica; volume.</p> <p>* Números Complexos: Definição; forma algébrica; igualdade de dois complexos; adição de dois complexos; multiplicação de dois complexos; conjugado de um complexo divisão de dois complexos.</p>
--	--	---

		<p>* Função Polinomial: Definição; grau de um polinômio; identidade de polinômios (nula e idêntica); operações com polinômios (adição, subtração, multiplicação e divisão); divisão (método dos coeficientes a determinar); divisão por polinômio do 1^o grau; decomposição de um polinômio em fatores do 1^o grau; multiplicidade de uma raiz; raízes complexas.</p> <p>* Matemática Financeira: Noções básicas; porcentagem; juro simples; juro composto</p>
Carga horária total da área		306 horas
Carga Horária total do Ensino Médio: 2.094 h		

7. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ORIENTADAS (PPO)

As Práticas Pedagógicas Orientadas são momentos proporcionados ao aluno com o objetivo de aliar a prática à teoria.

As Práticas Pedagógicas Orientadas são momentos organizados nos setores de produção e ensino da Instituição.

São organizadas de forma a receber alunos da 1^a e 2^a séries, simultaneamente, nos Setores. Os alunos são distribuídos nos diversos setores da instituição nos quais devem cumprir as tarefas determinadas e cuja frequência deve ser registrada no Diário de Classe apropriado.

Para os alunos da 3^a série, as Práticas Pedagógicas Orientadas constituirão carga horária do estágio curricular.

As Práticas Pedagógicas são divididas em duas disciplinas denominadas Prática Pedagógica Orientada/Agricultura e Prática Pedagógica Orientada/Pecuária. As referidas disciplinas são obrigatórias e fazem parte da carga horária total do curso.

Na 1ª série, a carga horária anual da Prática Pedagógica Orientada/ Agricultura é de 136 horas e a carga horária anual da Prática Pedagógica Orientada/ Pecuária é de 136 horas.

Na 2ª série, a carga horária anual da Prática Pedagógica Orientada/ Agricultura é de 102 horas e a carga horária anual da Prática Pedagógica Orientada/ Pecuária é de 102 horas.

Na 3ª série, os alunos cumprem o estágio curricular obrigatório nos setores da escola de 320h nos setores de produção e ensino do colégio, sendo as mesmas registradas em diário de classe como estágio curricular.

A avaliação do aluno nas PPOs (Agricultura e Pecuária) é feita de acordo com os critérios estabelecidos pelo professor responsável de cada setor. Os critérios deverão estar registrados no Diário de Classe.

Ao final de cada semestre do ano letivo é atribuída, ao aluno, uma nota na disciplina de PPO/Agricultura e uma nota em PPO/Pecuária. A nota será construída pelo somatório das notas atribuídas ao aluno em cada um dos setores para o qual o mesmo foi designado no respectivo semestre. Esse somatório é feito pelos professores responsáveis pelos Setores em um Conselho de Classe específico, coordenado pelo Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPE), com o objetivo de avaliar o aluno nas Práticas Pedagógicas Orientadas.

O somatório das notas atribuídas pelos professores responsáveis pelos setores representa 70% do valor total da nota do semestre. Os outros 30%, para as 1ª e 2ª séries, provêm de nota atribuída ao relatório individual que o aluno deverá realizar e entregar ao final de cada semestre, no prazo estabelecido pelo DEPE.

Ao aluno, das 1ª e 2ª séries que não atingir a nota 7,0 (sete) na disciplina de Prática Pedagógica Orientada/Agricultura e na disciplina de Prática Pedagógica Orientada/Pecuária será ofertada uma Prova Final. A Prova Final é uma prova escrita com questões integradas entre os setores nos quais o aluno realizou as práticas pedagógicas durante o ano. A Prova Final será ofertada na disciplina de PPO/Agricultura e na disciplina de PPO/Pecuária.

O valor da prova escrita final tem peso 4 e o valor da média anual das PPO (Agricultura e Pecuária) tem peso 6. Será considerado aprovado após a realização da

Prova Final, o aluno que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), obtida através da seguinte fórmula:

média aritmética da nota anual multiplicado por 6,0 (seis), mais a nota obtida na prova escrita, multiplicada por 4,0 (quatro), dividido por 10,0 (dez).

Fórmula da média final:

$$\frac{MA \times 6 + \text{Nota Prova Escrita} \times 4}{10} = 5,0$$

O aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75% da carga horária total do curso estará reprovado.

8. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado é uma disciplina que faz parte do currículo do Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio. O estágio é um momento em que o aluno tem a oportunidade de vivenciar as diversas áreas do trabalho.

O estágio curricular terá como objetivo preparar o aluno para o exercício profissional, possibilitando ao mesmo vivenciar as práticas do seu futuro mundo do trabalho, e será desenvolvido em duas fases, iniciando ao final da primeira série, e tendo sequência ao longo da terceira série.

O estágio curricular possui carga horária de 360h. A primeira fase tem carga horária de 40 horas e é realizada pelos alunos da primeira série ao final do ano letivo. Nesta fase o estágio constitui-se de um projeto organizado e executado pelo aluno na área de agricultura ou pecuária em uma propriedade agrícola ou numa instituição pública e ou privada de sua escolha. Este projeto terá um professor orientador na escola e um supervisor no local do estágio. Ao finalizar o projeto o aluno deverá entregar ao Departamento de Relações Escola Empresa (DREE) um relatório constando as atividades desenvolvidas.

O objetivo deste primeiro momento é despertar no aluno um “olhar” para as práticas que farão parte de seu mundo do trabalho.

A segunda fase do estágio curricular supervisionado tem carga horária de 320h e acontecerá durante a terceira série, sendo dividido em Práticas Pedagógicas Orientadas de Agricultura e Práticas Pedagógicas Orientadas de Pecuária. Os alunos denominados estagiários serão locados pelo DEPE em conjunto com o DREE nos setores de produção e ensino do colégio. A eles serão designadas atividades que deverão ser desenvolvidas sob a supervisão do professor responsável pelo setor e dos professores responsáveis pelo estágio.

Antes de iniciar o estágio, o estagiário deverá assinar um termo de compromisso no DREE, sendo este departamento o responsável por repassar as normas de estágio aos alunos estagiários, bem como os critérios de avaliação.

8.1 Avaliação do estágio

A avaliação do estagiário na primeira fase (primeira série) será feita por meio do comprovante da realização das atividades: que é o relatório de estágio comprovado com fotos e assinado por um responsável no local onde a atividade foi desenvolvida. A realização dessa atividade de 40 horas será creditada na ficha do aluno como fase inicial do Estágio.

A avaliação do estagiário na segunda fase (terceira série) será feita da seguinte forma: no primeiro semestre considerar-se-á a média das notas dos setores (peso de 70%), mais a entrega do projeto de pesquisa (peso de 15%), mais uma aula a ser ministrada no setor correspondente (peso de 15%), que será avaliada pelo professor do setor.

No segundo semestre, considerar-se-á a média das notas dos setores (peso 70%) mais a entrega do relatório de pesquisa (peso de 15%) e a defesa do relatório de estágio (peso de 15%).

Os alunos estagiários bolsistas serão designados para o setor pelo responsável do DEPE.

A seleção de alunos bolsistas e monitores ficará a encargo dos chefes de setores que indicarão para o DEPE.

Para os demais estagiários a escolha de setores, levar-se-á em conta as notas das disciplinas da 2ª série e assiduidade das aulas práticas.

8.1.1 Da aprovação

Considera-se aprovado o estagiário que atingir a média igual ou maior a sete (7).

8.1.2 Da reprovação

Para o estagiário que não atingir a média igual ou superior a sete (7), no estágio interno, é obrigatório o estagiário realizar estágio fora da instituição denominado externo.

8.2 Estágio Externo

O Estágio Externo objetiva oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e trabalho. Caracteriza-se também, como instrumento importante na formação profissional, ao colocar o educando em contato direto com as atividades, para a aquisição de experiências autênticas e, ao mesmo tempo, comprovar conhecimentos e aptidões necessárias ao exercício da profissão. É uma atividade que visa oportunizar a articulação de competências, de aptidões, valores e habilidades, e também um treinamento profissional, oportunizando ao aluno situações-experiência no mundo do trabalho, de forma a adquirir, reconstruir e aplicar conhecimentos. Além disso, é uma das formas de integração com os setores do processo produtivo, na medida em que estabelece uma relação entre a escola e o mundo do trabalho e, um instrumento de avaliação e reavaliação do curso, com vistas a atualizações e adequações curriculares, através das informações vindas dos locais em que ocorrem os estágios, bem como dos relatórios finais dos estagiários.

O Estágio de Habilitação Profissional, com duração mínima de 360 horas, é opcional para o aluno que tenha realizado com êxito o estágio interno e obrigatório para o aluno que não atingiu média mínima de aprovação do estágio interno.

O estágio externo é desenvolvido de acordo com as normas estabelecidas pelo Departamento de Relações Empresa Escola (DREE).

Para o aluno realizar o estágio extracurricular, este deverá efetuar a matrícula na disciplina estágio externo supervisionado na secretaria escolar. A secretaria fornecerá ao

aluno um comprovante de matrícula na disciplina. O aluno entregará ao DREE uma cópia do comprovante de matrícula e receberá do DREE o manual do estagiário.

É possibilitado aos alunos da primeira e segunda séries estágio durante as férias escolares em convênio com o CIEE(Conselho de Integração Escola e Empresa),conforme normas estabelecidas pelo Departamento de Relações Escola e Empresa (DREE) da Instituição. O CIEE fará a documentação com as empresas concedentes de estágio.

9. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A avaliação para o aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente pelos alunos, para fins de prosseguimento de estudos, será realizada por uma comissão de professores, constituída para tal, a qual deverá considerar a proposta pedagógica da escola, o plano de estudos cursado na escola de origem e a disponibilidade de vagas na série em que o aluno pretende matricular-se nesta instituição.

10. AVALIAÇÃO

10.1 Dos alunos

A avaliação do educando será contínua e cumulativa, considerando os aspectos qualitativos e quantitativos, e tem como objetivo acompanhar o seu aproveitamento e fornecer subsídios para o aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem, cuja estrutura baseia-se em coeficientes expressos por notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

Serão observados e avaliados, através de múltiplos instrumentos, aspectos da compreensão do significado das ciências, da comunicação, do conhecimento científico-tecnológico do processo produtivo, relacionando teoria e prática, atitudes e valores e o exercício da cidadania.

O desenvolvimento dos conteúdos programáticos, quando necessário, pode ser acompanhado de exercícios de fixação, os quais podem ser aplicados em intervalos de tempos pertinentes ao desenvolvimento das disciplinas. Este procedimento visa

possibilitar aos educadores o acompanhamento do aprendizado dos alunos, a fim de que medidas de intervenção, quando se fizerem necessárias, possam ser passíveis de serem tomadas, em tempo hábil.

Para fins de avaliação do rendimento escolar, o ano letivo será dividido em dois semestres. Será atribuído um peso equivalente a 10,0 pontos para cada semestre. A nota semestral será constituída de avaliações realizadas por disciplina com peso igual a 7,0 (sete) e uma avaliação integrada com peso 3,0 (três) a ser realizada no final de cada semestre.

As avaliações integradas semestrais e a avaliação integrada anual serão constituídas por uma prova envolvendo todas as disciplinas do ensino médio e profissional, observando a proporcionalidade da carga horária (peso 9), e uma produção textual (peso 1), aplicadas em duas etapas.

Cada disciplina deverá contemplar um mínimo de três instrumentos de avaliação por semestre para apuração da nota da mesma, a qual será somada à avaliação integrada semestral para compor a nota do semestre, sendo impreterível a realização de, no mínimo um deles antes do primeiro Conselho de Classe de cada semestre letivo.

A apuração do aproveitamento anual será constituída da média aritmética simples dos dois semestres para disciplinas anuais.

A apuração do aproveitamento das disciplinas semestrais será constituída da média do semestre (instrumentos de avaliação envolvendo a disciplina mais a nota da avaliação integrada semestral).

Será considerado aprovado o educando que obtiver média anual igual ou superior a 7,0 (sete).

O aluno que não atingir a média anual/semestral igual a 7,0 (sete), realizará a avaliação integrada anual, com peso 10,0 (dez).

Será considerado aprovado após a realização da avaliação anual integrada, o aluno que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), obtida através da seguinte fórmula.

Média aritmética simples das notas obtidas nos 2 semestres, multiplicado por 6,0 (seis), mais a nota obtida na avaliação integrada anual, multiplicada por 4,0 (quatro), dividido por 10,0 (dez).

Fórmula da média final:

$$MF = \frac{MAA/S \times 6 + AIA \times 4}{10} = 5,0$$

MAA/S = média aritmética anual/semestral

AIA = avaliação integrada anual

Será aprovado, após a avaliação integrada anual, o aluno que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco).

De acordo com as peculiaridades de cada disciplina, o educando poderá ser avaliado pelos diferentes instrumentos de avaliação:

- Assiduidade e interatividade;
- Realização de trabalhos propostos;
- Participação em aulas teóricas;
- Participação e realização de relatórios de aulas práticas;
- Participação em *feed-back* no final das aulas;
- Provas escritas e práticas.

Em relação aos instrumentos de avaliação acima citados, estes serão computados através de ficha de avaliação continuada a qual se baseia em coeficientes expressos em notas.

10.1.1 Da aprovação (sem exame)

Será considerado aprovado, o aluno do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, que obtiver, ao final do ano letivo, o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Frequência mínima de 75% de horas letivas;
- b) Nota final igual ou superior a 7,0 (sete) pontos em todas as disciplinas;

10.1.2 Da recuperação

Aos alunos com dificuldades de rendimento, a escola proporcionará estudos de recuperação de conteúdos durante os semestres letivos.

O professor deverá fazer constar em seus planos de curso a forma pela qual desenvolverá a Recuperação de conteúdos com os alunos que não atingirem os objetivos propostos.

Fica a critério do professor, estabelecer os instrumentos que serão utilizados na realização da Recuperação Paralela de conteúdos, de forma a atender às peculiaridades da disciplina. Estes instrumentos poderão ser na forma de exercícios, seminários, trabalhos, auto-avaliação, entre outros.

A Recuperação Paralela de conteúdos é realizada durante o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

A avaliação integrada semestral será utilizada como instrumento de recuperação paralela, pois reforçará os conteúdos semestrais de cada disciplina, dando ênfase aos conteúdos mais relevantes, possibilitando ao aluno a superação de suas eventuais dificuldades.

Os alunos que obtiverem rendimento escolar inferior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) terão direito a avaliação integrada anual a ser realizada após o final do ano letivo.

Fica facultado ao professor definir os conteúdos e os objetivos que serão avaliados na Avaliação Integrada Anual e desenvolvidos durante o ano letivo.

À Coordenação Geral de Ensino cabe a responsabilidade de estabelecer e divulgar o calendário de Exames Finais.

A nota final da disciplina será apurada mediante o cálculo da média aritmética entre o somatório final após a avaliação integrada semestral e a nota da avaliação integrada anual, sendo o resultado dividido por 2 (dois). O aluno será considerado aprovado quando essa for igual ou superior a 5,0 (cinco).

O aluno reprovado em qualquer disciplina do Ensino Integrado, não terá direito a ascender à série seguinte, devendo repetir a série em que obteve reprovação.

10.2 Avaliação do curso

A avaliação interna do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, será realizada através de seminários de avaliações realizados anualmente. Nos seminários será analisado se os objetivos pretendidos para aquele ano foram atingidos e serão discutidos objetivos para o próximo ano. Os resultados dos seminários serão repassados ao Departamento do Curso, que definirá novos objetivos e direcionará ações necessárias para a correção dos problemas apontados durante a avaliação.

No decorrer do ano letivo, serão realizadas avaliações parciais por Departamentos e ao final do ano, através de uma avaliação final, juntamente com os responsáveis pela elaboração do Plano. A avaliação processar-se-á continuamente através de constatações do desenvolvimento das atividades propostas.

10.2.1 Instrumentos de avaliação

Serão usados os seguintes instrumentos para a avaliação do Projeto Pedagógico:

Rendimento do corpo Discente; evasão, transferências, cancelamentos e outros tipos de desistências, decisões de reuniões; análise constante de reuniões, entre outros.

Indicadores: Realização de ações programadas; observância de prazos; índices de aprovação dos alunos; levantamento de questionamentos; mudança no comportamento face aos problemas constatados durante a realização do diagnóstico da situação escolar.

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Título conferido

Aos alunos que adquirirem aprovação em todas as disciplinas previstas na organização curricular do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e que tiverem realizado estágio curricular supervisionado será conferido o diploma com o título de Técnico em Agropecuária.

12 Instalações e equipamentos

Na área do Colégio Agrícola de Frederico Westphalen residem 19 famílias que juntas totalizam 54 pessoas, além de contar com a seguinte infra-estrutura:

- Área total: 192 hectares
- Área Construída: 15.670,26 m²
- Área disponível para agropecuária, poteiros, pastagens e desenvolvimento de projetos: 35 ha
- Área de floresta nativa e preservação permanente: 110,9 ha
- Área de Jardins, Urbanização e Outros: 4 ha
- Áreas inaproveitáveis: 15 ha
- Área Esportiva e Centro Esportivo: 2 ha
- Salas de Aula: 9
- Cooperativa dos Alunos-COOPERCAFW
- Restaurante
- Três alojamentos para alunos internos
- Setor de Reprografia, salas de vídeo e multimídia.
- Biblioteca Setorial:
- Laboratório de Biologia: 01
- Laboratório de Química: 01
- Laboratório Microbiologia : 01
- Laboratórios de Informática: 04
- Laboratório de Agroecologia: 01
- Laboratório de Análise sensorial: 01
- 02 vídeo-cassetes
- 07 televisores coloridos
- 07 retro-projetores
- 07 telas para projeção
- 01 episcópio
- 01 máquina fotocopadora
- 01 filmadora

- 01 antena parabólica
- 03 projetores multimídia
- Setores para Práticas Profissionais Orientadas (PPO):

Área de Fitotecnia: Olericultura, Silvicultura, Fruticultura, Culturas Regionais, Agroecologia e Jardinocultura.

Área de Zootecnia: Suinocultura, Cunicultura, Avicultura, Apicultura, Bovinocultura de Corte e Leite, Ovinocultura, Caprinocultura.

13 Pessoal docente e Técnico Administrativo

13.1 Relação dos Docentes		
Nome do professor	Titulação	Situação
Ana Caroliona Staub de Melo	Mestre	Efetiva
Ana Eucalares Von Laer	Doutora	Efetiva
Antonio Mauro Rodrigues Cadorin	Mestre	Efetivo
Arlindo Jesus P. de Lima	Doutor	Efetivo
Bruno Jesus Prestes de Lima	Doutor	Efetivo
Carla C. Corrêa Kader	Mestre	Efetiva
Carlos Guilherme Trombetta	Mestre	Efetivo
Cesar de Moraes Coutinho	Doutor	Efetivo
Carina Pivetta	Doutora	Substituta
Dagmar Staller Stangler	Especialista	Efetiva
Douglas Renato Muller	Mestre	Efetivo
Elisa Maria Pivetta Cantarelli	Mestre	Efetiva
Fernando de Cristo	Mestre	Efetivo
Francisco de Paula Torres Freire	Especialista	Efetivo
Ignácio Afonso Bernardi	Especialista	Efetivo
Ivo Luccas	Graduação	Efetivo
Jairo José Manfio	Graduação	Efetivo
Jeferson Alves da Costa Jr.	Doutor	Efetivo
Joel da Silva	Doutor	Efetivo
Kátia Zardo	Mestre	Substituta
Kelly Cristini Granzotto Werner	Mestre	Efetiva
Lisandra Pinto Della Flora	Mestre	Efetiva

Leonardo da Rocha Botega	Mestre	Efetivo
Luciane Figueiredo Pokulat	Mestre	Efetiva
Luís Alberto Cadoná -	Mestre	Efetivo
Márcio Gazola	Mestre	Efetivo
Maria Inês Manfio	Mestre	Efetivo
Marcos A. A. Scremin	Doutor	Efetiva
Nara Martini Bigolin	Doutora	Efetiva
Nilvo Zatta	Especialista	Efetivo
Pablo Teixeira da Silva	Mestre	Efetivo
Patrícia A. Meneguzzi Metz	Mestre	Efetiva
Renato Trevisan	Doutor	Efetivo
Ricardo Denti	Graduação	Efetivo
Rodrigo Cordeiro Bolzan	Doutor	Efetiva
Rosamari Piaia	Doutora	Efetiva
Sandra M. Bastianello Scremin	Doutora	Efetiva
Terezinha Letícia da Silva	Mestre	Substituta
Vanessa Píres da Rosa	Doutora	Efetiva
Wolmar Trevisol	Mestre	Efetivo

13.2 Relação dos Servidores Técnicos Administrativos

Nome	Formação	Cargo
Alfredo Blanco Alves	Especialista	Coordenadoria a Assistência ao educando
Carlos Alberto Trevisan	Graduando em Administração	Diretor do departamento admissitativo
Daniel de Quadros	Ensino Fundamental	Motorista
Eduardo Lisowski	Ensino Fundamental Incompleto	Auxiliar de Agropecuária
Ildo Resende da Silva	Ensino Fundamental Incompleto	Vigilante
Ivan Oliveira Sturzbecher	Ensino Fundamental	Padeiro
Jorge Alberto Espina Roses	Graduação	Médico
Leni Ignez Quatrin dos Santos	Graduação	Enfermeira
Luiz Carlos Ferreira dos Santos	Ensino Médio	Auxiliar de Enfermagem
Marcelo Luiz Seibert	Graduando em Agronomia	Auxiliar de Agropecuária
Márcio André Lowe	Graduando em Agronomia	Chefe do almoxarifado

Nilton Silva de Oliveira	Ensino Médio	Auxiliar Administrativo
Reinoldo Porsch	Ensino Fundamental Incompleto	Vigilante
Tânia Maria de Menezes Trevisan	Ensino Fundamental	Secretária
Tereza Stefanello	Ensino Médio	Bibliotecária
Valcenir Militz	Ensino Fundamental	Vigilante